

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1911

THÈSE

N°

223

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

JEAN SAIGET

ANCIEN INTERNE DES HOPITAUX DE PARIS

(BERCK-SUR-MER, MATERNITÉ, ENFANTS-MALADES, SAINT-LOUIS, COCHIN-RICORD)

Né à Rennes, le 31 août 1880

Etude radiographique

DE LA

LUXATION CONGÉNITALE DE LA HANCHE

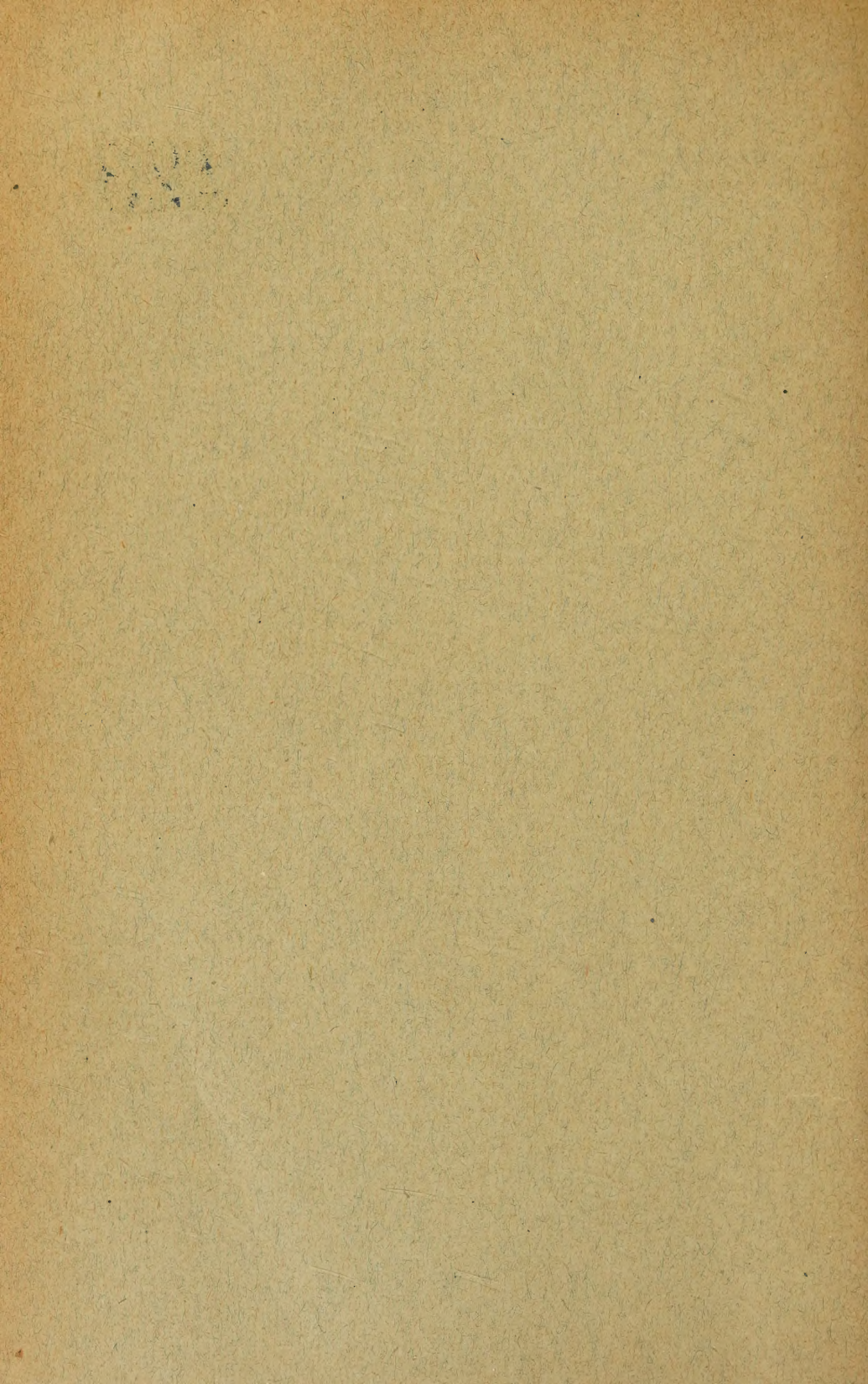
Président : M. POZZI, Professeur.

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

—
1911



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1911

THÈSE

N° 223

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

JEAN SAIGET

ANCIEN INTERNE DES HOPITAUX DE PARIS

(BERCK-SUR-MER, MATERNITÉ, ENFANTS-MALADES, SAINT-LOUIS, COCHIN-RICORD)

Né à Rennes, le 31 août 1880

Etude radiographique

DE LA

LUXATION CONGÉNITALE DE LA HANCHE

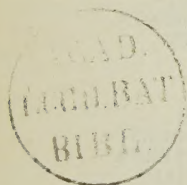
Président : M. POZZI, Professeur.

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1911



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen..... M. LANDOUZY.

Professeurs..... MM.

Anatomie.....	NICOLAS.
Physiologie.....	Ch. RICHET.
Physique médicale.....	GARIEL.
Chimie organique et Chimie minérale.....	GAUTIER.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.....	ACHARD.
Pathologie médicale.....	DEJERINE.
Pathologie chirurgicale.....	WIDAL.
Anatomie pathologique.....	LANNELONGUE.
Histologie.....	MARIE (Pierre).
Opérations et appareils.....	PRENANT.
Pharmacologie et Matière médicale.....	HARTMANN.
Thérapeutique.....	POUCHET.
Hygiène.....	MARFAN.
Médecine légale.....	CHANTEMESSE
Histoire de la Médecine et de la Chirurgie.....	THOINOT.
Pathologie comparée et expérimentale.....	CHAUFFARD
	ROGER.
	HA YEM.
Clinique médicale.....	DEBOVE.
	LANDOUZY.
	GILBERT.
Clinique des maladies des enfants.....	HUTINEL.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GAUCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale..	BALLET (Gilbert).
Clinique des maladies nerveuses.....	N ..
	QUENU.
Clinique chirurgicale... ..	RECLUS.
	SEGOND.
	DELBET (Pierre).
Clinique ophtalmologique.....	DE LAPERSONNE.
Clinique des voies urinaires.....	ALBARRAN.
	PINARD.
Clinique d'accouchements.....	BAR.
	RIBEMONT-DESSAIGNES.
Clinique gynécologique.....	POZZI.
Clinique chirurgicale infantile.....	KIRMISSON.
Clinique thérapeutique.....	ROBIN.

Agrégés en exercice

MM.	MM.	MM.	MM.
BALTHAZARD	DES GRE.	LENORMANT.	RATHERY.
BERNARD (Léon).	DUVAL (Pierre).	LERI.	RETTERER.
BRANCA.	GOUGEROT.	LOEPER.	RICHAUD.
BRINDEAU.	GREGOIRE.	MACAIGNE.	ROUSSY.
BROCA (André).	GUENIOT.	MAILLARD.	ROUVIERE.
BRUMPT.	GUILLAIN.	MORESTIN.	SCHWARTZ.
CAMUS.	JEANNIN.	MULON.	SICARD.
CARNOT.	JOUSSET.	NICLOUX.	TERRIEN (F.).
CASTAIGNE.	LABBE (Marcel).	NOBECOURT	TIFFENEAU.
CHEVASSU.	LAIGNEL-LAVASTINE.	OKINCZYC.	ZIMMERN.
CLAUDE.	LANGLOIS.	OMBREDANNE.	
COUVELAIRE.	LECENE.	PROUST.	

Le Secrétaire de la Faculté : DESTOUCHES.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ou improbation.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. le Professeur POZZI

A MES MAÎTRES DE L'ÉCOLE DE RENNES

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE DE MON GRAND-PÈRE M. DELACOUR

DIRECTEUR HONORAIRE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

Mon premier guide dans les études médicales

M. PERRIN DE LA TOUCHE

DIRECTEUR DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

Hommage de particulière reconnaissance

MM. BERTHEUX, LEFEUVRE, LHUISSIER, LAUTIER, LE MONIET,
BODIN, FOLLET, LE DAMANY, VÉRON, CASTEX

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE PARIS ET DANS LES LABORATOIRES

Stage

1902-1903 M. MOIZARD, Médecin de l'hôpital des Enfants-Malades
(*in memoriam*).

Externat

1903-1904 M. DARIER, Médecin de l'hôpital Saint-Louis.

1904-1905 M. WALTHER, Professeur agrégé, chirurgien de l'hôpital de
la Pitié.

Internat provisoire

1905-1906 M. THILOLOIX, Professeur agrégé, médecin de l'hôpital de
la Pitié.

M. CAMPENON, Professeur agrégé, chirurgien honoraire des
hôpitaux.

M. Louis FOURNIER, Médecin de l'hôpital Cochin annexe.

1906-1907 M. TERRIEN, Ophtalmologiste de l'hôp. des Enfants-Malades.

Internat

1907-1908 M. MÉNARD, Chirurgien en chef de l'hôpital maritime
de Berck-sur-Mer.

M. VILLEMIN, Chirurgien honoraire des hôpitaux.

1908-1909 M. THILOLOIX, Professeur agrégé, médecin de l'hôpital de
la Pitié.

M. MAYGRIER, Professeur agrégé, accoucheur honoraire des
hôpitaux.

M. SCHWARTZ, Professeur agrégé, chirurgien de l'hôpital
Cochin.

1909-1910 M. RIEFFEL, Professeur agrégé, chirurgien de l'hôpital
Saint-Louis.

1910-1911 M. MICHON, Chirurgien de l'hôpital Cochin annexe.

A MM. MILIAN et A. SCHWARTZ ; BINOT (*in memoriam*) ;
CALVÉ et ANDRIEU.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

INTRODUCTION

Si l'on en jugeait par les quelques lignes consacrées par la plupart des traités (1) à la radiographie de la luxation congénitale, on serait porté à croire qu'une radiographie bien faite doit nécessairement montrer aux moins instruits, et avec évidence, s'il existe ou non une luxation.

On pourrait croire, en outre, que le contrôle radiographique est un procédé de luxe qu'on peut, dans la pratique, réserver aux cas particulièrement difficiles.

Nous voudrions, dans ce travail, montrer principalement deux choses, l'importance d'une saine interprétation dans la lecture du radiogramme, car la rigueur des démonstrations mathématiques rarement applicable à la clinique médico-chirurgicale ne s'exerce pas davantage ici qu'elle ne fait d'ordinaire ; ensuite la nécessité absolue du contrôle radiographique pour la bonne direction du traitement, non seulement dans les cas difficiles, non seulement pour le chirurgien inexpérimenté, mais dans tous les cas pour celui qui est soucieux d'avoir de bonnes réductions et de contrôler impartialement ses résultats.

Le peu de coordination qui existe souvent en France

(1) C'est ainsi que PETER-BADÉ, dans un ouvrage de 300 pages sur la luxation congénitale, où il étudie longuement le diagnostic, ne discute même pas le diagnostic radiographique.

entre les services de clinique et les services de radiographie explique peut-être pourquoi le contrôle radiographique est parfois négligé. Nous nous occupons ici de l'interprétation clinique du radiogramme, non des procédés physiques d'exécution ; il est utile cependant que le chirurgien ne s'en désintéresse pas et qu'il soit à même de diriger l'opération de telle sorte que les résultats soient comparables entre eux.

Nous n'avons pas cru utile de publier de reproductions photographiques. Les schémas qui accompagnent ce travail sont dessinés d'après les clichés de la collection de Le Damany, de Rennes (350 enfants environ), et d'après les radiographies que nous avons pu étudier dans les services de chirurgie infantile où nous avons été interne.

Voici comment nous diviserons notre étude :

Technique et lecture des radiographies ;

Renseignements anatomo-pathologiques fournis par le radiogramme ;

Indications thérapeutiques et contrôle de la guérison.

On ne saurait parler de radiographie dans le traitement de la luxation de la hanche sans rappeler quel immense service la méthode de Röntgen a rendu à la thérapeutique de cette affection. Jusqu'au moment où la radiographie est entrée dans la pratique courante, il était classique de dire, en France et à l'étranger, que la réduction anatomique de la luxation congénitale était une chimère et, dans les différents congrès et sociétés savantes, l'on n'était pas éloigné de considérer comme des imposteurs les chirurgiens qui affirmaient avoir obtenu des réductions véritables.

La radiographie vint montrer que non seulement la

réduction non sanglante de la luxation n'était pas un leurre, mais que le plus souvent même elle s'obtenait avec facilité. Lorenz trouvait donc un terrain préparé, une base solide pour édifier sa méthode de réduction non sanglante.

Dès lors, comme aujourd'hui, la difficulté n'était plus tant de réduire que de maintenir réduit, d'obtenir la stabilité définitive de la tête fémorale au point qu'elle doit normalement occuper. C'était une nouvelle étape à franchir dans la thérapeutique de la luxation. La radiographie est restée un guide sûr vers le but, aujourd'hui près d'être atteint.

CHAPITRE PREMIER

TECHNIQUE ET LECTURE DES RADIOGRAPHIES

Pour avoir des épreuves comparables entre elles et d'une hanche à l'autre, il est indispensable de suivre certaines règles pour l'obtention du cliché : placer les deux épines iliaques de l'enfant à la même hauteur, ce qui est facile, et donner aux deux fémurs le même degré de rotation, ce qui est moins aisé ; pour la première épreuve, celle que l'on fait avant la réduction, on y parvient facilement en couchant l'enfant de telle sorte que le creux poplité de chaque côté affleure l'extrémité de la table et que les jambes soient pendantes verticalement (fig. 1). Dans cette position, la rotation des deux fémurs est forcément la même et égale à 0 (1). Cette position, pour de jeunes enfants peu dociles, a un autre avantage, elle permet une immobilisation facile par deux lacs en toile, l'un passant au devant des épines iliaques antéro-supérieures, l'autre au devant de la partie moyenne des jambes. Les procédés actuels de radiographie rapide ou même instantanée ont, il est vrai, beaucoup simplifié ce problème de l'immobilisation un peu prolongée des très jeunes enfants, de même la tâche se trouve facilitée lors de la radiographie de

(1) Cette attitude nous semble recommandable pour toutes les radiographies ayant pour but l'étude des hanches, qu'il s'agisse de coxalgie, de luxation ou de n'importe quelle autre affection.

contrôle après la réduction. L'enfant étant dans son appareil plâtré, force lui est bien d'être à peu près immobile.

A propos de cette radiographie faite sous appareil plâtré, nous ne saurions partager les idées de Judet ; cet



FIG. 1. — Position à donner à l'enfant pour la radiographie du bassin.

auteur écrit d'abord (1) : « Quant à ce qui est de faire de la radiographie sous appareil plâtré, il n'y faut guère songer, » l'épaisseur du plâtre lui paraissant alors un obstacle infranchissable aux rayons X. Revenant ultérieurement sur ce sujet, le même auteur indique qu'il a

(1) JUDET. *Bulletin médical*, 28 décembre 1904.

pu obtenir à travers le plâtre des radiographies lisibles (2). Au lieu d'obtenir péniblement des radiographies médiocres à travers l'appareil plâtré, il nous semble préférable d'échancrer largement celui-ci au niveau de la hanche en traitement ; si ce plâtre est suffisamment épais, cette échancrure n'en compromet point la solidité pas plus qu'elle ne nuit à la bonne contention de l'articulation.

La troisième radiographie doit être exécutée au moment où l'on retire l'enfant du dernier appareil ; elle montre si au cours du traitement une relaxation ne s'est pas produite.

Cette radiographie de contrôle doit être exécutée aussi symétriquement que possible par rapport à la première radiographie ; on placera donc l'enfant couché sur le dos, les jambes verticalement pendantes au bout de la table ; c'est-à-dire en supprimant toute rotation du fémur et on rapprochera les deux genoux pour diminuer l'abduction autant que faire se peut ; on ne peut toujours la supprimer tout à fait, parce qu'à la fin du traitement l'enfant conserve un peu de raideur articulaire, même avec les méthodes ambulatoires — et l'abduction maintenue par les appareils jusqu'à la fin du traitement paraît un élément de succès non douteux.

Trois radiographies sont donc indispensables au cours d'un traitement méthodiquement dirigé ; toutefois si l'on veut être certain de la persistance des résultats obtenus et affirmer une guérison définitive, une dernière radiographie de contrôle doit être faite six mois au moins après la mise en liberté de l'enfant hors de tout

(2) JUDET. *Archives d'électricité médicale*, 25 mars 1905.

appareil. (Nous reviendrons sur ce point capital en étudiant plus loin le contrôle radiographique de la guérison.)

Pour cette dernière radiographie, il faut absolument placer l'enfant comme on l'a fait pour la première épreuve, avant le traitement, en supprimant toute abduction et toute rotation des fémurs, puisqu'aussi bien, ce sont ces deux radiographies, la première et la dernière, qu'il faudra comparer pour juger du résultat définitivement acquis.

Quatre radiographies sont donc suffisantes pour un traitement très rigoureusement surveillé. Judet (1) déclare que, pour chaque hanche considérée, trois épreuves préliminaires sont indispensables, en centrant l'ampoule sur la hanche à examiner (fémur en rotation externe, en rotation interne et sans rotation) ; il ajoute une radiographie d'ensemble du bassin, ce qui porterait à 7 le nombre des radiographies préliminaires dans le cas de luxation bilatérale !

Des radiographies aussi multiples peuvent se trouver utiles dans certains cas très spéciaux ; elles ne sont nullement nécessaires en général pour bien diriger le traitement.

Assurément un opérateur peu expérimenté fera beaucoup mieux, s'il a un doute au moment d'un changement d'appareil, de faire une radiographie supplémentaire plutôt que de s'exposer à laisser passer inaperçue une relaxation survenue dans un appareil trop lâche.

Toutefois avec un peu d'expérience on apprend très vite à n'avoir pas besoin de ces radiographies supplémentaires.

(1) JUDET, *loco citato*.

Pour pouvoir lire utilement ces radiographies de luxation congénitale, il importe de connaître l'image radiographique du bassin normal.

Cette étude du bassin normal a été faite récemment par Ménard, radiographe des hôpitaux de Paris (1), d'autre part notre collègue et ami Sourdat (2) a tout dernièrement ajouté dans sa thèse quelques détails à cette étude.

Toutefois Ménard a surtout en vue le bassin de l'adulte et Sourdat fait son étude sur les coxalgiques à l'hôpital maritime de Berck, c'est-à-dire sur des enfants au-dessus de trois à quatre ans, on ne reçoit guère à l'hôpital maritime d'enfants au-dessous de cet âge.

La radiographie du bassin du nouveau-né et du très jeune enfant a été très peu étudiée. Or c'est au-dessous de trois à quatre ans (contrairement à l'opinion de bien des chirurgiens), qu'il importe de soigner les enfants atteints de luxation congénitale si l'on veut avoir un traitement simple, une convalescence courte, avec un résultat anatomiquement et surtout fonctionnellement parfait.

Nous devons donc dire un mot de l'ombre radiographique de la hanche du très jeune enfant.

Radiographie des hanches chez le nouveau-né normal. — L'ossification du bassin étant très peu avancée, celui-ci, sur la radiographie, paraît formé, abstraction faite du sacrum, par quatre pièces indépendantes : les deux ilions en haut et en bas, les deux massifs ischio-pubiens. Entre ces pièces existe un large espace clair qui,

(1) MAXIME MÉNARD, *Le bassin normal en radiographie*. Thèse de Paris, 1908.

(2) PAUL SOURDAT, *Etude radiographique de la hanche coxalgique en particulier chez l'enfant*. Thèse de Paris, 1909.

de chaque côté, représente le cotyle et le cartilage en Y et un large espace clair inférieurement qui, sur la ligne médiane, représente la symphyse pubienne (fig. 2).

L'ombre des fémurs est sensiblement rectiligne avec deux renflements, supérieur et inférieur. Le point épiphysaire céphalique n'existe pas encore, non plus que les points trochantériens.

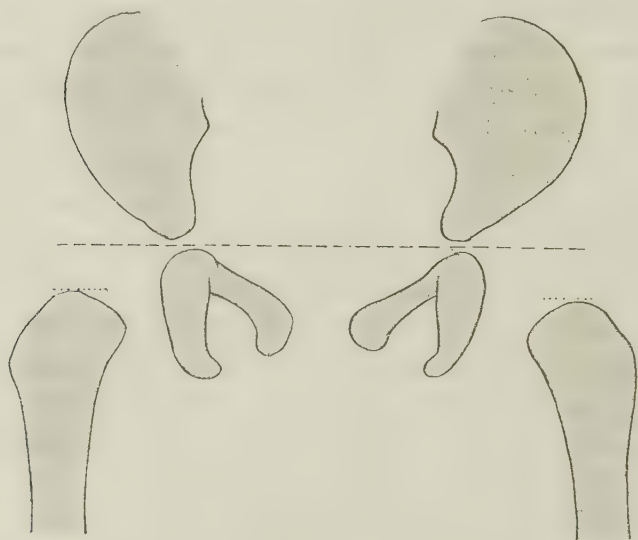


Fig. 2. — Radiographie du bassin d'un nouveau-né normal.

Si l'on trace une ligne horizontale passant par les cartilages en Y, on constate que les extrémités supérieures des fémurs restent environ un demi-centimètre au-dessous de cette ligne, cet aspect s'explique aisément puisque le noyau cartilagineux de la tête fémorale qui occupe en réalité le fond du cotyle est transparent pour les rayons X.

Donc lorsque sur la radiographie d'un nouveau-né on constate que l'extrémité supérieure du fémur affleure la ligne horizontale passant par les cartilages en Y, c'est qu'il existe une luxation congénitale.

C'est en méconnaissant ce détail qu'on a laissé passer inaperçues des luxations congénitales tératologiques sur les radiographies de fœtus à terme ou de nouveau-nés.

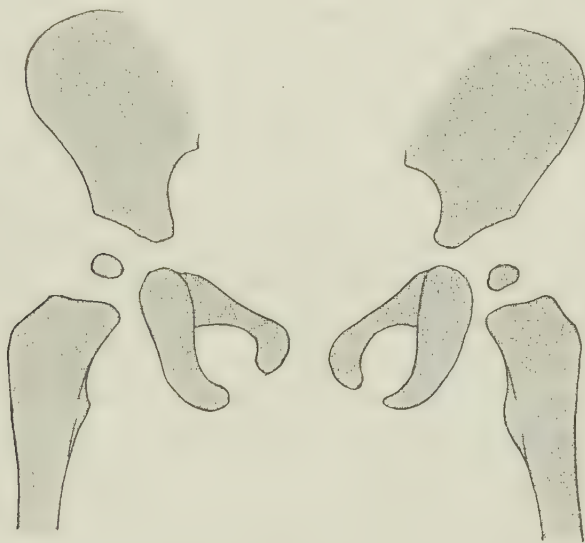


Fig. 3. — Radiographie du bassin d'un enfant de 8 mois.

Hanches de l'enfant de quelques mois. — Jusqu'à la fin de la première année, l'image radiographique du bassin ressemble à peu près à celle du nouveau-né.

Le point épiphysaire de la tête fémorale, d'après certains anatomistes (Testut), n'apparaîtrait qu'à la fin de la première année; or, dans certains cas, la radiographie nous a révélé l'existence de ce point complémentaire dès le huitième mois (fig. 3), dès le cinquième (fig. 23) et

même dès le quatrième mois, dans un cas que M. le professeur agrégé Broca a bien voulu nous communiquer.

Hanches de l'enfant plus âgé. — Au fur et à mesure que l'enfant avance en âge, on voit successivement apparaître sur la radiographie le point du grand trochanter (vers trois ans) et le point du petit trochanter (vers sept ou huit ans).

Chez l'enfant n'ayant pas dépassé trois ou quatre ans, le cadre osseux circonscrivant le trou obturateur est incomplet par absence de soudure de l'ischion et du pubis.

A la naissance, la partie inférieure du cadre osseux manque entièrement et sur l'image radiographique du bassin, le trou obturateur, au lieu d'être ovalaire, apparaît limité seulement par deux côtés, limitant un angle largement ouvert en bas (voir fig. 2).

Ce rebord inférieur du cadre osseux se complète peu à peu en même temps que le trou obturateur prend une forme arrondie. De cinq à sept ans le cadre osseux se ferme.

Nous n'avions trouvé indiquée nulle part l'époque de fermeture de cet anneau osseux, et nous pensions pouvoir la déterminer avec quelque précision, or nous avons constaté que rien n'est plus variable que l'époque de soudure de l'ischion et du pubis, même sur des hanches d'enfants parfaitement sains; tantôt le cadre osseux est sur la radiographie, complet à cinq ans, tantôt la soudure de l'ischion et du pubis paraît à peine réalisée à sept ans. Les modifications qui surviennent ultérieurement dans l'image radiographique, la soudure des différents

points d'ossification par exemple, portent sur des bassins de sujets trop âgés pour qu'un traitement orthopédique visant la guérison anatomique puisse être institué.

Nous n'étudions donc pas l'image radiographique des hanches normales ou luxées de sujets ayant atteint ou dépassé l'adolescence.

CHAPITRE II

RENSEIGNEMENTS ANATOMO-PATHOLOGIQUES FOURNIS PAR LE RADIOGRAMME.

L'étude radiographique d'une hanche luxée révèle dans cette hanche une série de modifications anatomiques dont les unes sont certainement secondaires au déplacement des surfaces articulaires, dont les autres sont probablement la cause même de la luxation (1).

Sur l'os iliaque, la radiographie montre l'ancien cotyle plus ou moins modifié et souvent une nouvelle cavité de réception pour la tête fémorale déplacée, un néocotyle.

L'ombre radiographique de l'ancien cotyle se modifie avec les variétés anatomiques de la luxation et plus encore avec l'ancienneté de cette luxation.

Un détail constamment visible sur toutes les images est la ligne claire qui, au fond du cotyle, indique la présence du cartilage en Y ; il serait à peine besoin de le signaler si l'on n'avait voulu faire de l'absence du cartilage en Y et de l'ossification prématurée des pièces du cotyle la cause anatomique de la luxation congénitale.

L'étude des radiographies ne pouvait manquer de faire justice de cette interprétation erronée. Si on prend pour

(1) Les modifications anatomiques que nous décrivons sont celles qui sont *apparentes* sur l'image radiographique ; nous n'avons point la prétention de refaire le chapitre de l'anatomie pathologique de la luxation congénitale.

type la radiographie d'une luxation unilatérale chez un enfant de quatre ans, voici ce que l'on constate (fig. 4). Des trois pièces osseuses qui constituent la cavité cotyloïde, l'ischion et le pubis sont peu altérés par le fait de la luxation ; presque toutes les lésions apparentes portent sur l'ilion. C'est lui qui forme, en effet, ce qu'on est convenu d'appeler le toit de la cavité cotyloïde. Dans la luxation congénitale, ce toit, au lieu de former une voûte

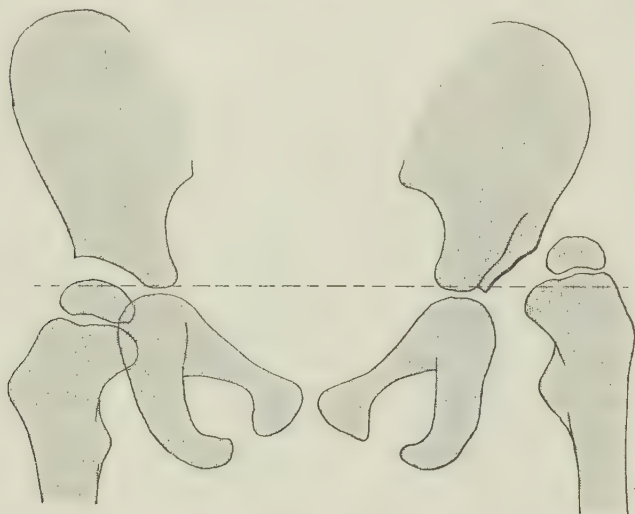


Fig. 4. — Luxation chez un enfant de 4 ans.

régulièrement arrondie comme pour la hanche saine, constitue un rebord plus ou moins usé ou comme l'on dit éculé ; ce rebord apparaît d'ailleurs comme semé d'irrégularités.

Le fond de la cavité cotyloïde paraît avoir tendance à se combler.

Dans son ensemble, l'image du cotyle ne représente plus qu'une encoche creusée sur l'os iliaque, une sorte de sinus regardant en bas et en dehors. La rapidité avec

laquelle la cavité cotyloïde se comble après le départ de la tête est fort variable ; en général, la radiographie témoigne jusqu'à l'âge le plus avancé de l'existence d'une dépression, vestige de l'ancien cotyle.

Cette règle générale n'est pas d'ailleurs absolue ; nous reproduisons (fig. 5) la radiographie d'une enfant de six ans chez laquelle le nivellement de la cavité cotyloïde paraissait complet. L'absence de cavité visible sur la radiographie ne doit pas être considérée comme l'indice



Fig. 5. — Cotyle paraissant nivelé.

certain qu'il n'existe aucune trace de cotyle. Les vestiges du cotyle peuvent ne pas être apparents sur l'image et exister néanmoins. Encore moins faudrait-il conclure du nivellement apparent à l'inutilité des tentatives de réduction comme l'avancent certains auteurs. Non seulement les manœuvres de réduction peuvent s'accompagner d'un ressaut très appréciable indiquant la rentrée de la tête dans un cotyle au moins rudimentaire, mais encore on peut avoir définitivement une exacte reposition des sur-

faces comme dans les schémas figurés ci-contre (fig. 6).

Au-dessus de l'ancienne cavité cotyloïde peu à peu abandonnée par la tête fémorale, la radiographie montre parfois une ou plusieurs nouvelles cavités de réception. Ces néocotyles qui ne sont d'ailleurs bien développés que dans les variétés de luxation dites appuyées, ne sont pas visibles le plus souvent sur les radiographies d'enfants ; quand on constate leur présence, il s'agit d'une



Fig. 6. — Luxation avec cotyle paraissant nivelé, s'étant néanmoins comportée comme une luxation réductible et curable.

ébauche, d'une sorte de dépression analogue à l'empreinte que ferait l'extrémité d'un doigt dans une substance molle (fig. 7). Parfois c'est une sorte de rainure ou de gouttière (fig. 8). Le nouveau cotyle siège naturellement au-dessus de l'ancien, à une distance d'ailleurs variable.

L'extrémité supérieure du fémur présente un ensemble de modifications sur lesquelles l'attention a été attirée beaucoup moins que sur les lésions de la cavité cotyloïde ; elles sont cependant flagrantes, même à l'examen des

radiographies et pour certains auteurs elles joueraient un rôle capital dans l'étiologie de la luxation (1).

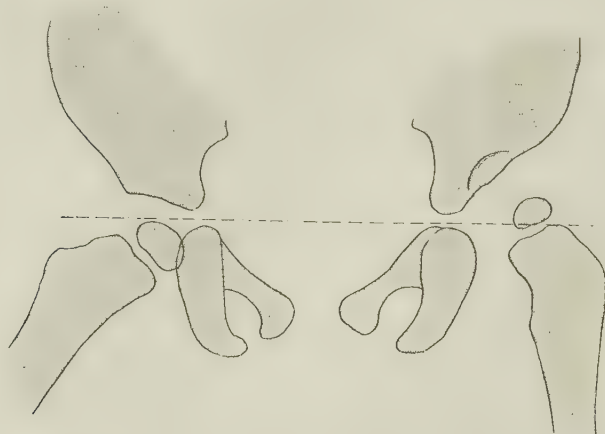


Fig. 7. — Impression digitale traduisant l'existence d'un néocotyle.

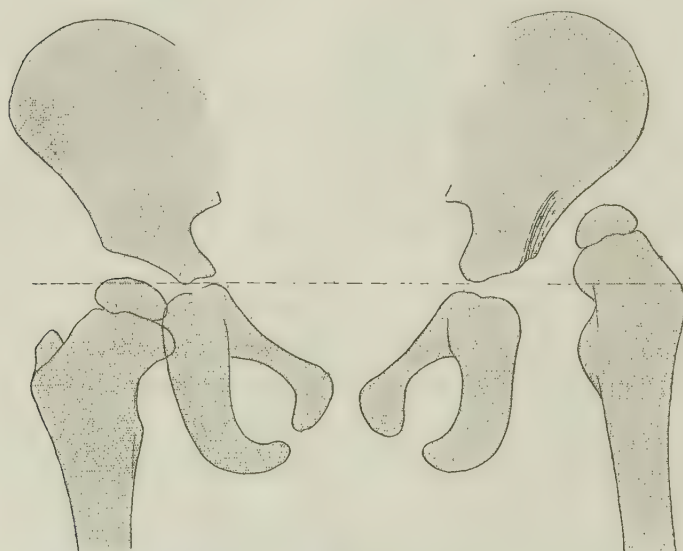


Fig. 8. — Néocotyle en gouttière.

(1) LE DAMANY, La luxation congénitale, nouvelle théorie pathogénique. *Revue de Chirurgie*, 1904.

Si l'on jette les yeux sur la radiographie d'une luxation (fig. 9), on ne peut manquer d'être frappé de ce fait que l'ombre du fémur luxé, avec sa diaphyse surmontée de l'épiphyse dans le même prolongement, ressemble à un I surmonté d'un point, tandis que l'ombre formée par l'extrémité supérieure du fémur sain représente plutôt un L renversé, ceci à cause de l'angle apparent qui existe entre la diaphyse et l'épiphyse.

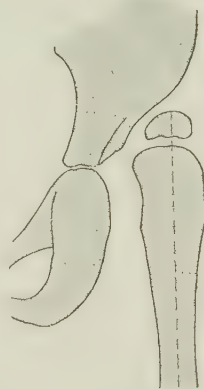


Fig. 9. — Ombre rectiligne donnée par le fémur luxé, radiographié dans le décubitus dorsal.

La différence d'aspect entre l'ombre du fémur sain et celle du côté luxé n'est niée par personne ; comment doit-on l'interpréter ? Ici les opinions diffèrent et cependant il n'y a que trois hypothèses permises : l'aspect rectiligne de l'ombre fémorale est dû, ou bien à l'ouverture presque complète de l'angle normalement formé à l'union du corps et du col fémoral (*coxa volga*), ou bien à ce que, par suite de la luxation, le fémur est en réalité radiographié en rotation externe et que dans ces conditions le col fémoral est projeté en raccourci, la tête paraissant à tort dans le prolongement de la diaphyse ou enfin à ce que, le fémur n'ayant subi aucune rotation dans son ensemble, l'épiphyse supérieure a subi une torsion anormale autour de la diaphyse, torsion qui fait que la tête fémorale se projette dans l'axe de la diaphyse.

La radiographie peut, croyons nous, aider à la solution du problème, comme Le Damany l'a déjà démontré (1).

(1) LE DAMANY, *Revue de Chirurgie*, 1903.

Une bonne technique permet d'abord d'éliminer l'hypothèse d'un col projeté en raccourci par suite de la rotation externe donnée à la cuisse.

En radiographiant l'enfant couché à l'extrémité d'une table, les jambes verticalement pendantes, on a une rotation des fémurs forcément identique des deux côtés et nulle ; la différence d'aspect entre l'ombre du fémur sain et l'ombre du fémur luxé ne peut donc tenir à une rotation différente.

L'examen d'une seule radiographie ne permet pas, entre les deux hypothèses d'ouverture anormale de l'angle d'inclinaison du col et de torsion fémorale anormale, de préjuger quelle part revient à l'une ou l'autre dans la production d'une image rectiligne.

En revanche l'étude comparative de deux radiographies permet de l'apprécier.

Il suffit de comparer l'ombre radiographique donnée par le fémur couché sur sa face postérieure (radiographie de l'enfant couché avec les cuisses étendues et les jambes pendantes) à l'ombre fournie par le même fémur placé sur sa face externe (radiographie faite dans le décubitus dorsal, la cuisse en flexion abduction à angle droit ; première position de Lorenz).

S'il y a réellement ouverture anormale de l'angle formé à l'union du corps et du col, l'ombre radiographique sera presque rectiligne dans les deux positions données au fémur (fig. 9 et 10) ; s'il y a hypertorsion fémorale, l'ombre apparaîtra coudée sur la radiographie faite en position de Lorenz ; or, c'est justement là ce qu'on observe (fig. 11).

L'étude des radiographies est donc favorable à l'hypothèse de l'hypertorsion fémorale dans la luxation congénitale.

La radiographie doit toutefois, l'idée d'une torsion fémorale admise, répondre à une dernière objection possible, montrer qu'il s'agit bien d'une hypertorsion, d'une anomalie par excès amenant la tête en antéposition

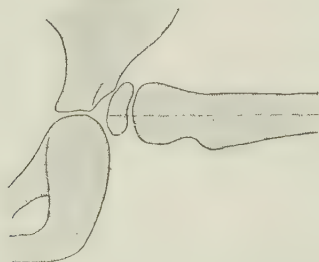


Fig. 10. — Ombre rectiligne que donnerait un fémur radiographié en première position de Lorenz, s'il y avait ouverture complète de l'angle normalement formé à l'union du corps et du col.

et non d'une anomalie par torsion fémorale inverse, amenant la tête en rétroposition.

Lorsqu'on exécute la radiographie, le sujet couché sur la plaque, la cuisse en extension, l'ombre rectiligne

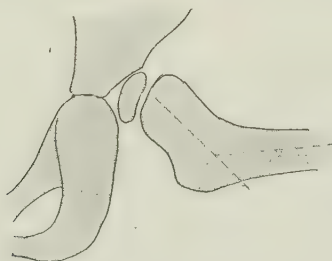


Fig. 11. — Ombre coudée donnée par un fémur luxé, radiographié après réduction en première position de Lorenz. Entre le col et le corps existe un angle ouvert en haut.

obtenue permet de supposer que l'épiphyse a tourné autour de la diaphyse fémorale pour venir soit devant l'axe de la diaphyse, soit derrière lui, mais elle ne permet pas de dire quel est le sens de la rotation effec-

tuée, en un mot s'il y a antéposition, hypertorsion ; ou au contraire rétroposition, torsion de sens inverse à la torsion normale.

C'est encore l'étude de la radiographie faite dans la flexion abduction (première position de Lorenz) qui permet de répondre.

Il s'agit bien d'une hypertension, d'une antéposition de la tête, car sur cette deuxième radiographie où l'ombre est coudée, l'angle formé à l'union du corps et du col

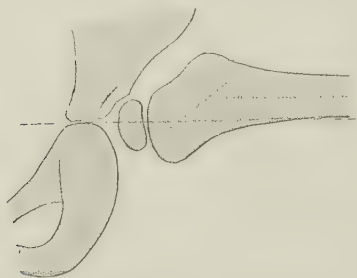


Fig. 12. — Ombre que donnerait un fémur radiographié en position de Lorenz si l'épiphyse avait tourné en arrière du plan vertical passant par la diaphyse au lieu de tourner en avant.

est ouvert en haut. Il est facile de se rendre compte que cet angle regarderait en sens inverse, en bas, s'il y avait rétroposition de la tête fémorale, torsion osseuse de sens inverse au sens normal (fig. 12).

Les radiographies tendent donc à démontrer que l'hypertorsion du fémur, l'antéposition de la tête est un fait très général dans la luxation congénitale. Les constatations que l'on peut faire sur les radiographies exécutées suivant la technique que nous avons indiquée, constituent un argument, parce que l'aspect des ombres radiographiques est toujours très comparable en cas de luxation et très différent de l'ombre du fémur appartenant à une hanche saine. Toutefois, même ici, il ne faudrait pas croire que l'argument tiré de la radiographie a la rigueur d'une démonstration géométrique ; encore moins peut-on apprécier par la radiographie la valeur de l'angle de torsion fémorale. Les causes d'erreur sont trop multiples

et trop importantes pour qu'on puisse attacher de la valeur à de semblables calculs.

Du côté du fémur luxé, la radiographie permettrait encore d'apprécier certaines déformations secondaires, telle que la déformation bien connue dite en tampon de wagon. De semblables lésions sont exceptionnellement réalisées chez les jeunes enfants.

La radiographie témoigne encore de certaines lésions dystrophiques portant à la fois sur le fémur et sur l'os coxal.

Depuis longtemps on a signalé la décalcification des os du côté luxé, décalcification qui porterait jusque sur les segments éloignés de l'articulation et se traduirait par une plus grande transparence des os du côté luxé, pour les rayons X.

Cette décalcification paraît exister, mais nous la croyons beaucoup moins constante et importante qu'on ne serait porté à le croire par la première inspection des radiographies.

Il existe ici une cause d'erreur que Sourdat a déjà signalée dans sa thèse où il étudie la radiographie de la hanche coxalgique. Voici comment il s'exprime : « Je crois que cette clarté de l'image est due en grande partie, sinon entièrement, à l'atrophie des parties molles, des masses musculaires sur lesquelles retentit de façon si précoce l'affection articulaire. Il est frappant et incontestable que la clarté des parties molles est aussi nette du côté malade que celle des os ; je dirai plus, que la clarté des os est d'autant plus nette que la différence entre les parties molles est plus accentuée et je suis persuadé que c'est à la moindre épaisseur de celles-ci qu'est due la perméabilité plus grande des rayons X. Cette atrophie

de la fesse et de la cuisse permet au bassin et au fémur de se rapprocher un peu plus de la plaque sensible, nouvelle cause de différence de teinte. Or, il est bien évident, que, pour comparer la teinte des deux moitiés d'une épreuve et en tirer une conclusion ferme, il faut que la pose ait été rigoureusement symétrique, tant pour le siège de l'ampoule que pour la position du bassin ». Ces remarques de Sourdat nous paraissent entièrement applicables à la radiographie des luxations congénitales. Dans cette affection l'atrophie des parties molles est précoce, importante et persiste longtemps, alors même qu'on a obtenu la reposition anatomique de la tête et un état fonctionnel satisfaisant de l'articulation.

Outre qu'il paraît en général plus transparent aux rayons X, le fémur du côté luxé paraît souvent plus grêle ; cette apparence peut aussi tenir à ce que, par suite de l'atrophie musculaire, le membre luxé est plus rapproché de la plaque sensible. L'on sait, en effet, que l'ombre radiographique étant le résultat d'une sorte de projection cônica, plus l'objet est rapproché de l'ampoule et éloigné de la plaque sensible, plus l'ombre radiographique projetée est grande et réciproquement.

La radiographie témoigne enfin d'une autre variété de troubles trophiques frappant la hanche luxée.

Le retard dans l'ossification de la hanche malade est un phénomène très général que la radiographie met en évidence, en montrant l'apparition tardive des points d'ossification au voisinage de la hanche luxée ; en montrant de même le développement moins rapide des noyaux d'ossification qu'on observe du côté malade, en comparant dans la luxation unilatérale le côté luxé au côté normal.

A la fin de la première année, il n'est pas rare d'observer sur des radiographies de luxation unilatérale, le point épiphysaire céphalique parfaitement visible, comme il est normal du côté sain, alors qu'il n'est point encore ou qu'il est à peine apparent du côté luxé (fig. 13).

Vers la quatrième année, on peut souvent observer le retard ou l'absence du noyau trochantérien.

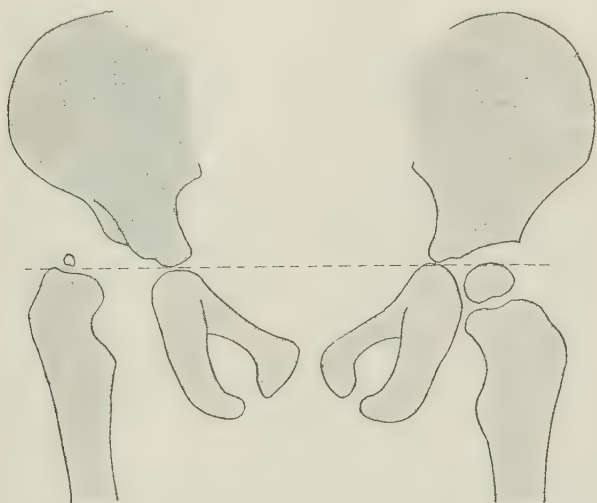


Fig. 13. — Retard dans le développement du point d'ossification céphalique sur un fémur luxé.

De même, la radiographie peut montrer le trou obturateur presque complètement fermé du côté sain, alors qu'il est encore largement ouvert du côté de la luxation.

Anomalies présentées par la hanche non luxée dans la luxation unilatérale. — A côté des lésions très importantes et visibles, que nous venons d'étudier du côté de la hanche luxée, il existe parfois, comme le montre l'étude des radiographies de luxations unilatérales,

de légères anomalies du côté de la hanche dite saine. Sur ce fait que Nové Josserand, Frœlich et Bade avaient déjà signalé, Le Damany (1) a récemment insisté, voici dans quels termes : « Du côté de la hanche dite saine, on trouve parfois deux altérations : le cotyle a un toit fuyant évidemment à peine suffisant, très différent de celui que présente une hanche normalement conformée.

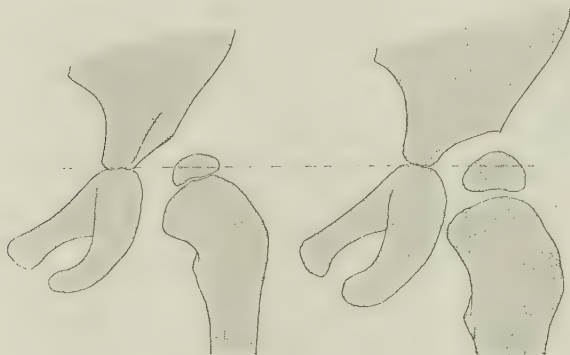


Fig. 14. — Hanche semblant, à un certain âge, presque luxée, devenant normale par la suite.

Le fémur donne sur le cliché une ombre presque rectiligne, moins coudée que celle d'un fémur normal, de même âge à cause de l'antéversion très prononcée de son col. Cette antéversion est due à une torsion et cette trop grande torsion a été la cause des déformations du cotyle. Les hanches qui nous montrent ces défauts, quoique fonctionnellement suffisantes, sont placées sur des limites de l'état normal, sur des confins de la luxation. Elles doivent se rapprocher de celles décrites par Lannelongue et par Lockwood, dans lesquelles le cotyle

(1) LE DAMANY, *Revue de chirurgie*, octobre 1909.

aplati et à bords peu élevés contenait cependant la tête.

« La correction peut néanmoins se faire d'une manière suffisamment complète pour qu'il n'en reste aucune trace. Par la radiographie, nous avons trouvé un aspect inquiétant à certaines hanches qui, plus tard, sont devenues normales (fig. 14). »



CHAPITRE IV

DIAGNOSTIC RADIOGRAPHIQUE

Dans les cas les plus fréquents, le diagnostic radiographique de la luxation ne présente aucune difficulté.

Il suffit de tracer une ligne horizontale passant par l'espace clair laissé de chaque côté sur la radiographie par le cartilage en Y. Y a-t-il luxation, le centre du point épiphysaire supérieur du fémur est au-dessus de cette ligne bicotyloïdienne.

La ligne repère doit d'ailleurs être tracée sur l'image du bassin, d'une cavité cotyloïde à l'autre. Une façon défectueuse de procéder consiste à tracer pour chaque hanche une petite ligne horizontale passant par le cartilage en Y, sans se préoccuper de savoir si le bassin n'était pas incliné du côté de l'une des hanches. Comme le montrent les figures ci-jointes, on s'exposerait aux plus grossières erreurs d'interprétation en procédant de la sorte (fig. 15).

Même quand elle est correctement exécutée, la radiographie ne montre pas toujours avec évidence une luxation qui existe néanmoins et se traduit cliniquement par des signes très manifestes et une démarche très défectueuse.

On a donc cherché à interpréter très exactement les renseignements fournis par la radiographie.

Pour Judet (1), deux signes caractérisent la luxation une fois constituée :

1° La tête fémorale est toute entière située au-dessus de la branche horizontale du cartilage en Y ;

2° Elle est toute entière comprise en dehors de la verticale abaissée du point le plus externe du toit articulaire. Ces deux propositions nous paraissent inexactes ; la radiographie peut témoigner de l'existence d'une luxa-

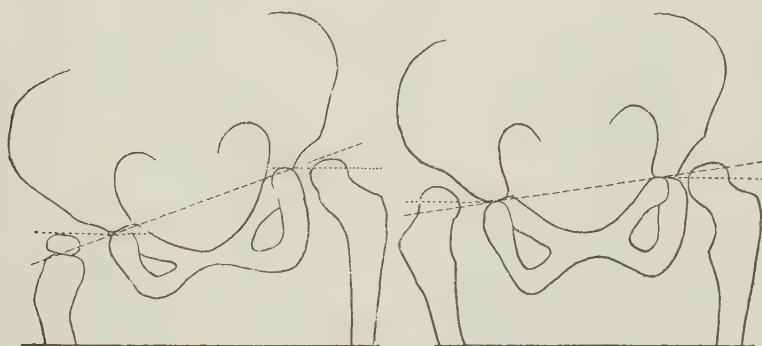


Fig. 15. — On s'exposerait à de grossières erreurs d'interprétation en traçant mal la ligne repère.

tion sans que la tête fémorale soit *dans son ensemble* au-dessus de la branche horizontale du cartilage en Y.

Ce qu'on doit prendre pour repère dans les cas difficiles à interpréter, ce n'est pas l'ensemble de la tête, c'est le centre du noyau épiphysaire céphalique lorsque celui-ci est apparent sur la radiographie.

Nous reproduisons le décalque d'une radiographie qui témoigne ainsi de l'existence d'une luxation sans que la tête soit dans son ensemble au-dessus de la branche horizontale du cartilage en Y (fig. 16).

(1) JUDET, *loco citato*.

Il ne serait pas exact non plus de croire que s'il existe une luxation, la tête fémorale est certainement comprise en dehors de la verticale abaissée du point le plus externe du toit articulaire. La figure 16 qui est le décalque d'une radiographie où la luxation est manifeste, témoigne aussi de l'inexactitude de la proposition. En général cependant, il faut reconnaître que la distance séparant la tête fémorale du fond de la cavité cotyloïde est augmentée par

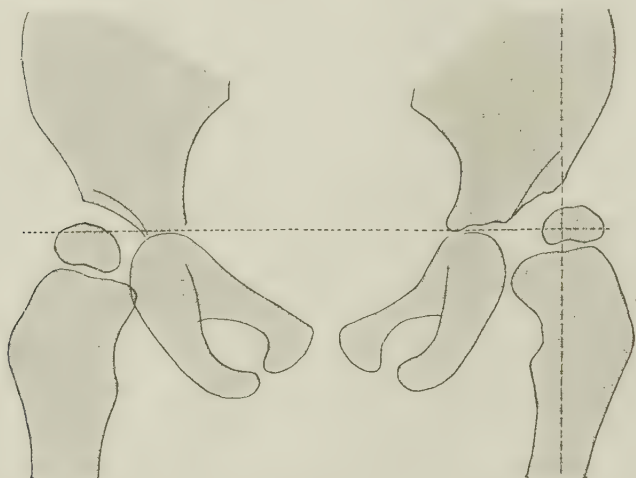


Fig. 16. — Il peut exister une luxation sans que l'épiphyse supérieure du fémur soit tout entière au-dessus de la ligne bicotyloïdienne.

rapport au côté sain dans les luxations unilatérales où le déplacement se trouve d'ailleurs peu manifeste.

Il est un repère couramment employé à l'hôpital maritime de Berck, par notre maître Ménard, pour apprécier grossièrement les déplacements du fémur dans la luxation pathologique consécutive à l'ulcération compressive de la coxo-tuberculose ; voici comment Sourdat décrit ce symptôme dans sa thèse : « A l'état normal, le bord inférieur et interne du col et le bord inférieur de la branche

horizontale du pubis se continuent sur l'image suivant une courbe concave en bas, assez régulière quelle que soit la rotation du fémur ; la continuité de cette ogive pubo-fémorale est un bon repère pour apprécier les déplacements en haut du fémur. »

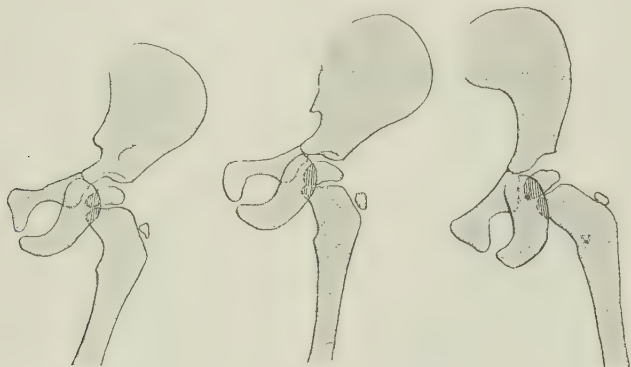


Fig. 17-18-19. — Ogive pubofémorale.

Les figures ci-jointes (fig. 17, 18 et 19), empruntées à la thèse de Sourdat, rendent compte de cette proposition.

Ce signe n'avait pas été signalé à notre connaissance avant Ménard, de Berck, et cet auteur nous a paru le considérer seulement comme un repère assez grossier, mais permettant au premier coup d'œil de juger sur une radiographie, même médiocre, de l'ulcération du toit cotylien.

Jamais, à notre connaissance, Ménard n'a prétendu que ce signe eût de l'importance dans le diagnostic de la luxation congénitale.

Aussi, avons-nous été surpris de voir que dans une récente discussion à la *Société de radiologie médicale de Paris* (1), Lobligois reprochait à Castex de ne pas

(1) *Société de radiologie médicale de Paris*, 14 avril 1909.

tenir compte de ce signe pour le diagnostic de la luxation congénitale.

Or, il se trouve que ce signe, valable quand il s'agit des luxations pathologiques de la coxo-tuberculose, est sans valeur pour le diagnostic de luxation congénitale au moins dans les cas d'interprétation délicate.

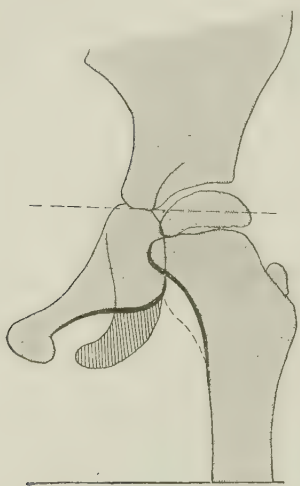


Fig. 20. — En attachant de l'importance au signe de l'ogive pubofémorale pour le diagnostic de la luxation congénitale, on pourrait croire à une luxation inexistante.

Le schéma que nous reproduisons et qui est un décalque de radiographie, montre qu'en attachant de l'importance à ce signe, on pourrait croire à une luxation inexistante (1) (fig. 20) ou déclarer imparfaite à la suite du traitement, une reposition en réalité très exacte.

En résumé, nous croyons que les meilleurs signes pour le diagnostic radiographique de la luxation sont fournis par l'élévation du centre du point épiphysaire fémoral, par rapport à la ligne horizontale passant de chaque côté du bassin par les cartilages en Y et par l'écartement apparent de la tête fémorale par rapport au fond du cotyle.

Cet écartement peut constituer presque le seul signe radiographique de la luxation. La figure 21 montre en effet que chez la jeune Yvonne Kl... l'ascension de la tête fémorale du côté gauche luxé ne dépassait pas

(1) Ce fait que le col fémoral du côté de la hanche non luxée n'a pas le profil d'une hanche absolument normale est à relever dans les anomalies que présente cette hanche non luxée dans la luxation unilatérale.

quelques millimètres. Le centre du point épiphysaire céphalique ne remonte guère au-dessus de la ligne bico-tyloïdienne et cependant, radiographiquement, la luxation est démontrée par l'écartement de la tête fémorale et par l'aspect fuyant du toit cotylien qui ne forme plus, comme du côté sain, une voûte concave.

Un point qui mérite d'ailleurs d'être mis en lumière, c'est que, dans le diagnostic de luxation congénitale,

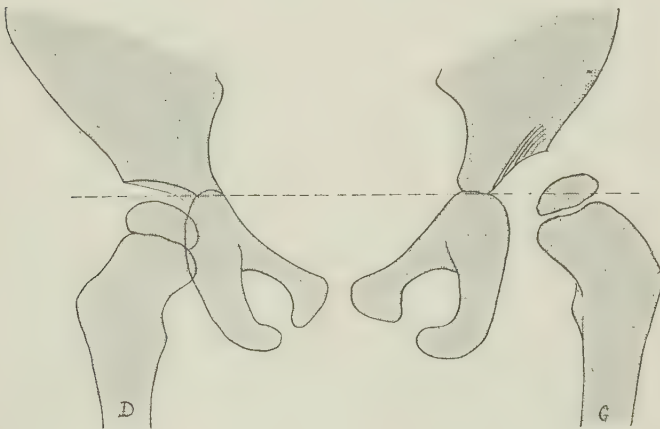


Fig. 21. — Luxation congénitale gauche avec très faible ascension de la tête fémorale ; celle-ci est seulement écartée du fond du cotyle.

l'examen clinique doit avoir le pas sur l'examen radiographique.

Il peut arriver qu'on soit en présence d'un enfant dont la démarche est défectueuse, l'interprétation reste d'autant plus délicate que les renseignements fournis par la radiographie sont incertains. Seule l'étude des mouvements d'abduction et de désabduction du fémur dans la flexion à 90° permet de poser le diagnostic par la constatation d'un ressaut plus ou moins net dans l'abduction

et la désabduction lorsqu'on pousse le grand trochanter vers la cavité cotyloïde.

Il arrive même, dans certains cas, qu'on ait non un ressaut véritable mais seulement une sensation de fuite du grand trochanter qui, dans les mouvements d'abduction, s'enfonce comme une touche de piano.

Diagnostic radiographique et diagnostic clinique sont souvent très difficiles chez l'enfant très jeune qui ne marche pas encore et surtout chez le nouveau-né.

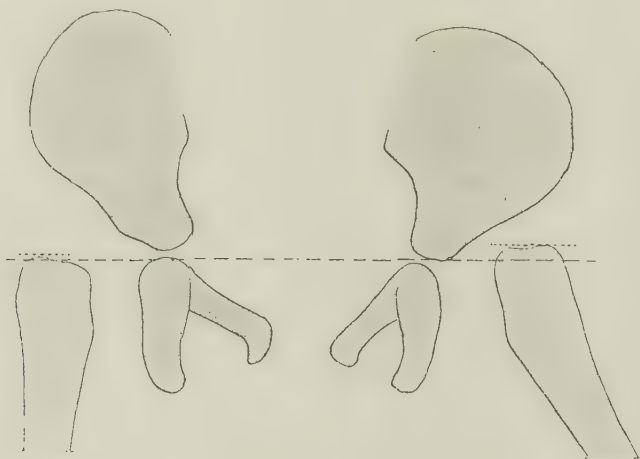


Fig. 22. — Luxation double chez un nouveau-né hydrocéphale.

Comparativement à l'étude que nous avons faite précédemment de l'ombre radiographique du bassin chez le nouveau-né normal (voir fig. 2), on peut voir ici (fig. 22) le décalque de la radiographie d'une double luxation observée à la naissance chez un hydrocéphale, recueilli par nous à la Maternité de Paris. On peut observer qu'à cet âge il faut regarder la radiographie d'assez près pour remarquer la double luxation.

La luxation, lorsqu'elle est véritablement constituée

dès la naissance, rentre, comme dans le cas précédent, dans le cadre des monstruosités avec lesquelles elle coexiste d'ordinaire.

Cette luxation tératologique ne paraît jamais s'observer chez le nouveau-né viable.

La luxation congénitale, dans sa forme la plus ordinaire, paraît bien se constituer peu à peu dans les semaines ou les mois qui suivent la naissance.

Mais il existe chez certains nouveau-nés un état spécial de l'articulation qu'on peut appeler subluxabilité de la hanche (1) ; chez ces enfants les mouvements d'abduction et de désabduction de la cuisse entraînent dans la hanche un ressaut parfois très manifeste ; nous avions espéré que la radiographie rendrait compte de cet état spécial de l'articulation ; nous avons dû constater qu'il n'en était rien et que la radiographie du bassin de ces nouveau-nés est identique absolument à celle d'un nouveau-né normal.

L'immense majorité de ces hanches luxables guérit spontanément. Il y a probablement une parenté entre la hanche luxable du nouveau-né et la luxation congénitale ; mais on ne saurait dire que la première soit une étape ordinaire vers la seconde.

Chez les enfants viables et normaux, en dehors de l'infirmité qui nous occupe, il est exceptionnel que le diagnostic de luxation congénitale soit posé ou même envisagé avant l'époque ordinaire du début de la marche.

Les radiographies de luxation congénitale chez les enfants de moins d'un an constituent des documents assez rares.

(1) LE DAMANY ET SAIGET, *Revue de Chirurgie*, septembre 1910.

La luxation congénitale étant de mieux en mieux connue des médecins, peut-être sera-t-elle, plus fréquemment que par le passé, dépistée de très bonne heure. A côté des cas où rien absolument n'attire, avant les premiers pas, l'attention du médecin ou de la famille vers une anomalie possible, il en est d'autres où la mère, de très bonne heure, remarque « quelque chose d'anormal », parfois c'est une asymétrie des deux membres inférieurs, parfois c'est une limitation des mouve-

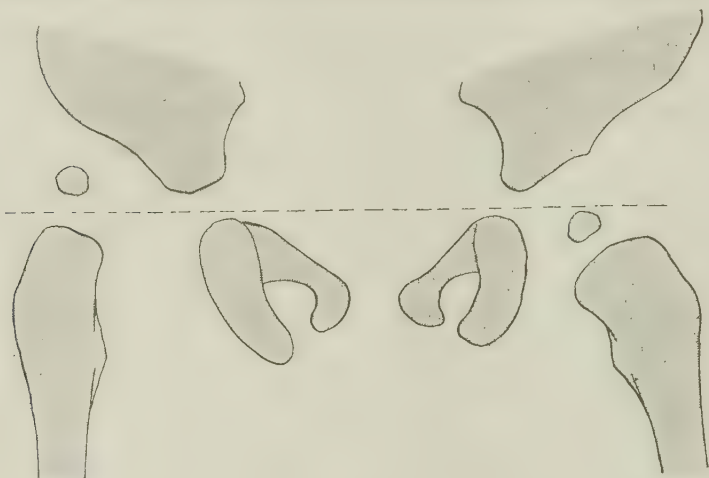


Fig. 23. — Luxation unilatérale gauche chez un enfant de 5 mois.

ments d'abduction. C'est ainsi que M^{me} D..., sage-femme, nous disait qu'elle avait remarqué de très bonne heure, la difficulté qu'elle éprouvait à écarter les cuisses de sa petite fille pour faire la toilette de l'enfant. Une luxation congénitale bilatérale fut constatée par nous à dix-huit mois. On peut penser qu'une radiographie faite plus tôt eût permis un diagnostic plus précoce.

Nous reproduisons ici (fig. 23) la radiographie d'un enfant de cinq mois présentant une luxation unilatérale

gauche ; nous devons à la bienveillance de M. le Prof^r agrégé Aug. Broca, à la collection duquel il appartient, de pouvoir publier ce document.

Tout récemment, M. Broca a bien voulu nous communiquer la curieuse observation et la radiographie d'un enfant de trois mois et demi, chez lequel il avait diagnostiqué cliniquement l'existence d'une double luxation. La radiographie confirma le diagnostic.

Après avoir signalé les difficultés du diagnostic même radiographique chez le nouveau-né et l'enfant très jeune, nous devons dire que parfois chez l'enfant plus âgé,



Fig. 24. — États transitoires entre la hanche saine et la hanche luxée.

chez l'enfant qui marche déjà, on trouve des cas forts embarrassants. Il existe en effet, aussi bien au point de vue clinique qu'au point de vue radiographique, une série d'états intermédiaires à la hanche parfaitement saine et à la hanche complètement luxée ; ces cas de diagnostic difficile sont plus fréquents chez les enfants très jeunes ; ils ne sont pas rares non plus à un âge un peu plus avancé.

La figure ci-jointe (fig. 24) montre cette transition entre la hanche saine et la hanche luxée.

Dans ces cas d'interprétation difficile, c'est à la clinique qu'il appartient, comme nous l'avons dit, de trancher le

diagnostic par l'étude de la démarche, par la constatation de la présence ou de l'absence d'un ressaut dans l'abduction et la désabduction de la cuisse fléchie. Il faut bien reconnaître qu'en général la radiographie permet, d'une façon très précise, d'éliminer du diagnostic toute autre affection de la hanche susceptible de simuler la luxation congénitale.

La question ne se pose pour ainsi dire jamais de recourir à la radiographie pour différencier la luxation congénitale des autres variétés de luxations traumatiques ou pathologiques.

La luxation traumatique de la hanche à l'âge qui nous occupe, c'est-à-dire avant l'adolescence, est d'une telle rareté qu'on peut, dans la pratique, n'en tenir aucun compte.

Des luxations pathologiques, la luxation accompagnant la coxalgie est assez fréquente chez l'enfant, mais on n'a guère recours dans ce cas à la radiographie pour éclairer un diagnostic hésitant. L'histoire de la maladie, son évolution déjà longue, ne laissent point de place au doute à l'époque où la luxation s'observe.

En présence d'une coxalgie, nous ne connaissons guère qu'un cas où l'on puisse penser à la luxation congénitale ; c'est lorsqu'on a affaire à une coxalgie qui a guéri avec une pseudarthrose.

Mais une telle évolution est très exceptionnelle parce que la luxation de la coxalgie comporte la destruction par les fongosités du toit cotylien ; le résultat le plus favorable qu'on observe d'ordinaire dans ce cas étant la fixation du fémur remonté par une ankylose fibreuse. La terminaison par pseudarthrose est tout à fait rare ; quand on l'observe elle présente assurément des signes

communs à la luxation congénitale ; mais néanmoins la radiographie est superflue pour trancher le diagnostic, l'histoire de la maladie étant très nette. En outre, il ne peut guère s'agir que de sujets ayant atteint ou dépassé l'adolescence et qui, par là même, sortent du cadre de notre étude.

La même remarque est applicable à certaines luxations congénitales entraînant par suite de fatigue (marche, station debout prolongée) de la douleur et une réaction articulaire qui pourraient faire croire à un observateur superficiel qu'il a affaire à une vieille coxalgie, reprenant son évolution à la suite de fatigues trop grandes.

Dans ce cas aussi l'examen soigneux de la hanche et l'histoire de la maladie qui a commencé dès les débuts de la marche par une boiterie alors indolore, permettent un diagnostic suffisamment précis pour que la radiographie ne soit pas indispensable.

Il existe des cas plus intéressants où la radiographie peut apporter quelque lumière ; nous voulons parler des cas, rares à la vérité, où une coxalgie est venue se greffer sur une luxation congénitale. Notre collègue Lamy a fait récemment une étude fort intéressante de cette association (1) et nous devons à son obligeance de pouvoir reproduire les radiographies d'un enfant qu'il a observé dans le service de M. le Prof^r Kirmisson. Chez ce malade le diagnostic clinique de coxalgie droite greffée sur une luxation congénitale bilatérale fut contrôlé et confirmé par l'autopsie. Dans ce cas d'interprétation difficile, cliniquement, les radiographies démontraient avec évidence l'existence d'une double luxation.

(1) LAMY, *Revue d'orthopédie*, 1908.

Quant à la coxalgie, il nous semble qu'il eût été malaisé de l'affirmer si l'on n'avait eu connaissance que de l'examen radiographique (fig. 25).

Il existe chez l'enfant des claudications qui ne s'accompagnent point de déplacement des surfaces articulaires de la hanche ; malgré cela il en est dont le diagnostic serait fort délicat si l'on n'avait à sa disposition le contrôle radiographique.

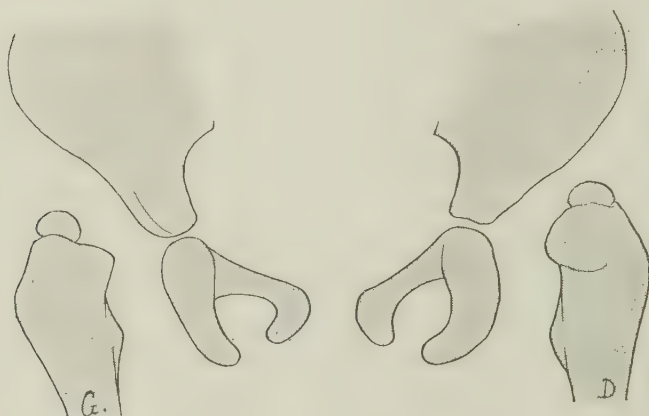


Fig. 25. — Coxalgie droite greffée sur une luxation double.

De ces claudications, les unes ne s'accompagnent d'aucune déformation de l'articulation ou des épiphyses voisines ; il en est ainsi dans certains cas de réaction articulaire douloureuse tels qu'on en observe assez fréquemment chez l'enfant (1). Après quelques jours ou quelques semaines de repos tout rentre définitivement

(1) En règle générale, toute claudication douloureuse doit, chez l'enfant, permettre d'écarter le diagnostic de luxation congénitale ; pour être générale, cette règle néanmoins n'est pas absolue, et l'on voit parfois des luxés même très jeunes qui, à la suite d'une fatigue, d'un traumatisme, ou sans cause appréciable, présentent du côté de leur hanche luxée une réaction douloureuse.

dans l'ordre, l'enfant ne souffre plus et reprend sa démarche normale.

Qu'il s'agisse en réalité d'une ostéomyélite très légère ou d'un rhumatisme transitoire, la radiographie, si elle n'éclaire pas la pathogénie de ces cas douteux, montre en tout cas que les hanches sont normales, les surfaces



Fig. 26. — Paralyse infantile ayant entraîné une claudication grossièrement analogue à celle de la luxation congénitale.

articulaires en place et qu'en tout état de cause l'idée d'une luxation congénitale peut être absolument écartée.

La paralysie infantile s'accompagne souvent, lorsqu'elle a frappé avec prédominance les pelvi-trochantériens, d'une claudication assez analogue à celle de la boiterie congénitale, alors même qu'il n'existe aucun déplacement des surfaces articulaires ; si le diagnostic reste hésitant, la radiographie vient montrer avec certitude qu'il n'y a point de luxation. La figure 26 est le décalque d'un

radiogramme exécuté pour un cas de ce genre ; on peut voir qu'il n'y a pas de luxation. En revanche, le côté droit, côté douteux cliniquement, présente une atrophie considérable de toute la moitié correspondante du bassin. Le fémur droit, lui-même atrophié et déformé, se présente en outre avec des contours irréguliers.

Parmi les affections susceptibles de simuler la boiterie congénitale, il en est deux dont le diagnostic resterait souvent tout à fait incertain si la radiographie ne venait

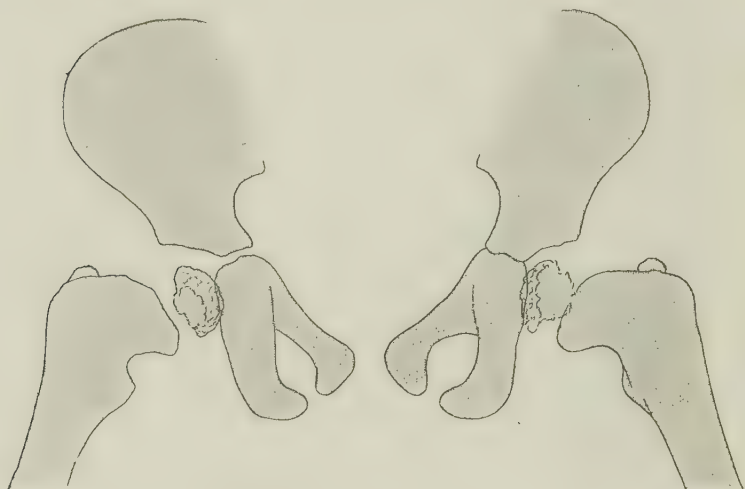


Fig. 27. — Rachitisme des fémurs.

en aide à la clinique : c'est le rachitisme des fémurs et la coxa vara.

Une bonne radiographie supprime toute hésitation ; les figures 27 et 28, qui reproduisent chacune une de ces lésions, en sont un témoignage.

Consécutif à un traumatisme, une disjonction de l'épiphyse céphalique du fémur pourrait sans doute s'accompagner d'une claudication analogue à celle de la

luxation ; sans doute la radiographie apporterait au diagnostic toute la précision désirable ; nous n'avons malheureusement aucun fait de ce genre à reproduire.

La radiographie assure donc, associée à l'étude clinique, un diagnostic très précis, permettant d'éliminer toute



Fig. 28. — Coxa vara.

autre affection de la hanche, elle montre aussi à quelle variété de luxation on a affaire.

Il est encore un cas où l'examen de la radiographie est utile, même au chirurgien le plus expérimenté en matière de luxations.

Chez certains enfants, surtout chez les très jeunes, il arrive parfois que l'examen clinique met en évidence la luxation d'une des hanches, mais le chirurgien resterait dans le doute sur l'état de l'autre hanche, si la radiographie n'était là pour l'éclairer.

Enfin l'étude du radiogramme permet, dans une large

mesure, de prévoir quelles difficultés seront rencontrées au cours du traitement orthopédique. Néanmoins il ne faudrait pas, du seul aspect de la radiographie, conclure à l'impossibilité de la réduction; certains cas qui paraissent très mauvais à l'examen du cliché donnant parfois de bonnes et faciles réductions. Ce qui permet surtout de penser que la réduction sera laborieuse ou impossible, c'est une ascension importante de la tête fémorale chez un sujet âgé et de cela l'étude clinique rend mieux compte que l'étude radiographique.

A propos des indications que fournit la radiographie avant les essais de traitement, Judet écrit (1) : « En certains cas l'image radiographique témoigne de l'existence sur l'aile iliaque externe, des cavités successives que se creuse la tête. Le renseignement est intéressant, car il peut conduire à différer toute manœuvre de réduction lorsque la cavité apparaît suffisamment creusée pour qu'on puisse escompter pour l'avenir une néarthrose solide. »

Cette proposition nous paraît consacrer une erreur; assurément une luxation dite appuyée est meilleure au point de vue fonctionnel qu'une luxation flottante.

Toutefois la fixation de la tête en position haute par rapport à la situation normale, s'accompagne toujours, même lorsque le défaut est peu prononcé, d'une certaine claudication.

Une hanche anatomiquement imparfaite n'est peut-on dire jamais fonctionnellement irréprochable. Nous aurons l'occasion de revenir sur ce fait en étudiant les renseignements que donne la radiographie pour le contrôle

(1) JUDET, *Bulletin médical*, 28 décembre 1904.

de la guérison ; pour le moment nous nous contenterons de dire que quand la radiographie montre une luxation, même avec un néocotyle en voie de formation, le mieux est d'y remédier le plus tôt possible par un traitement orthopédique convenable.

CHAPITRE IV

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LA RADIO- GRAPHIE DANS LA CONDUITE DU TRAITE- MENT.

La nécessité d'une radiographie préliminaire, destinée à contrôler le diagnostic dans les cas douteux et à servir de document, est reconnue à peu près par tous les chirurgiens.

Bien peu, au contraire, contrôlent l'exactitude de leur réduction après l'application du premier appareil plâtré. Sans doute, dans la plupart des cas, la constatation d'un ressaut très net dans les manœuvres de réduction, ressaut qu'on peut reproduire à volonté par l'abduction et la désabduction, ne permet guère de doute sur la réalité de la réduction, surtout si l'on a quelque habitude de ces manœuvres.

Cependant, si l'on veut être à l'abri de surprises fâcheuses, il vaut mieux contrôler toujours ses réductions.

Plusieurs causes pourraient faire douter du résultat obtenu : dans certains cas la réduction ne s'accompagne d'aucun ressaut notable, on a simplement la sensation de fuite sous le doigt qui repousse le grand trochanter quand on porte la cuisse en flexion-abduction ; d'autre part, il existe parfois au voisinage de l'ancienne cavité des inégalités de surface dans lesquelles la tête du fémur

peut venir se placer en produisant un craquement plus ou moins fort.

Ces fausses réductions pourraient facilement en imposer pour une vraie si le contrôle radiographique n'était soigneusement exécuté.

Enfin, même avec une réduction exacte dans l'ancien cotyle, la tête fémorale, ou plus exactement l'épiphyse céphalique, peut se trouver placée plus ou moins haut part rapport au fond du cotyle, par rapport à la branche horizontale du cartilage en Y.

La meilleure position pour les cas ordinaires (1) est celle dans laquelle la cuisse étant fléchie vers 100°, l'épiphyse céphalique s'oppose au fond du cotyle un peu au-dessus du cartilage en Y.

La fig. 29 montre la position que doit occuper la tête dans une réduction parfaite.

Les fig. 30 et 31 représentent au contraire des réductions imparfaites qui auraient sans doute passé inaperçues sans le contrôle de la radiographie.

Lorsque la tête fémorale est à la place indiquée par la fig. 29, on peut être assuré que la réduction est bonne. Théoriquement la projection radiographique ne rendrait



Fig. 29. — Reposition idéale de la luxation.

(1) Il existe des cas où la contention primitivement réalisée par le cotyle est tellement mauvaise que le maintien de la réduction ne peut être assuré que par une flexion un peu forte du fémur, dans ces conditions l'extrémité céphalique descend un peu plus qu'elle ne doit le faire dans les cas normaux.

Dans la suite du traitement, il conviendra, en fléchissant la cuisse, de faire remonter la tête fémorale vers le fond du cotyle.

pas compte, dans cette position, d'une luxation directement antérieure ou postérieure par rapport au cotyle.

Cette objection n'a qu'une valeur théorique, la pratique montrant que sous l'action des muscles longitudinaux de la cuisse et des pelvi-trochantériens, la tête fémorale ne reste jamais directement en avant ou en arrière du cotyle quand la cuisse est en flexion-abduction au voisinage de 90° . Non contenue par le cotyle, la tête fémorale remonte vers la fosse iliaque externe.

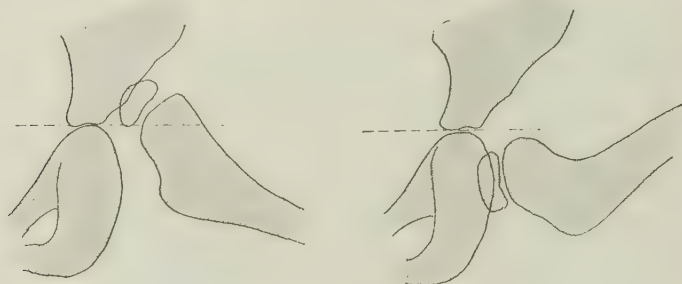


Fig. 30 et 31. — Repositions trop hautes et trop basses.

Sauf dans les cas particulièrement difficiles, une fois la réduction exacte dûment constatée, le contrôle radiographique ne redevient nécessaire qu'une fois le traitement terminé pour juger du résultat obtenu.

Nous dirons à cet égard que la radiographie que l'on doit faire au moment où l'on remet l'enfant en complète liberté, utile pour s'assurer qu'une reluxation ne s'est point produite pendant le port des appareils, ne saurait passer pour une radiographie de contrôle pouvant témoigner du résultat orthopédique obtenu.

Le résultat qui est toujours imparfait quant à la démarche au moment où l'enfant sort de son appareil, peut paraître radiographiquement satisfaisant à ce mo-

ment, alors qu'au bout de quelques semaines de marche en liberté la radiographie témoigne d'une transposition ou d'une relaxation, par conséquent d'un échec.

Les orthopédistes qui publient comme des succès les cas où la radiographie montre la tête fémorale en place le jour où cesse le port des appareils présentent donc des documents presque sans valeur.

Au lieu de publier les radiographies avec la simple mention : avant le traitement, après le traitement, il serait à désirer que l'habitude s'établisse d'indiquer après combien de temps de liberté complète de l'enfant la radiographie de contrôle a été exécutée.

Un délai de plusieurs mois paraît nécessaire pour que le contrôle soit rigoureux.

Un contrôle hâtif constitue un véritable trompe-l'œil. Nous nous proposons de revenir sur ce fait en parlant des erreurs... volontaires auxquelles la radiographie peut donner lieu.

CHAPITRE V

MODIFICATIONS ANATOMIQUES QUI SURVIENNENT AU COURS DU TRAITEMENT ET SONT DÉCE- LABLES PAR LA RADIOGRAPHIE.

Dans un précédent chapitre nous avons étudié les renseignements fournis par la radiographie dans l'étude anatomique d'une hanche luxée. Nous pensons qu'il y a quelque intérêt à étudier comparativement l'image radiographique d'une hanche traitée et guérie.

De même que les lésions, les modifications portent sur le cotyle, sur l'extrémité supérieure du fémur, sur les rapports réciproques des surfaces articulaires, enfin sur l'ensemble du bassin.

Modifications subies par le cotyle. — S'il existait avant le traitement une dépression paraissant correspondre à un néocotyle en voie de formation, pendant les quelques mois que dure le traitement, la dépression se comble d'ordinaire et le plus souvent les radiographies faites après le traitement ne permettent plus de la constater.

En revanche, la cavité cotyloïde véritable qui apparaissait rudimentaire, avec un toit fuyant sur l'épreuve préliminaire, se creuse très nettement, son toit, au lieu d'avoir un profil linéaire, est limité par une ligne courbe

à concavité inférieure qui s'opposera à la convexité de la tête fémorale.

Modifications subies par le fémur. — Tandis que tout le monde signale le creusement du cotyle rapporté plus haut, on s'arrête en général beaucoup moins aux modifications subies par l'extrémité supérieure du fémur.

Ces modifications sont cependant réelles et importantes; elles frappent, soit la tête fémorale seule, soit l'ensemble de la tête et du col. Le noyau épiphysaire semble parfois avoir subi un tassement véritable; l'image radiographique le montre alors à la fin du traitement un peu aplati et comme étalé; ou bien il semble avoir été comme rejeté en dehors, le col est un peu décoiffé. Il arrive assez fréquemment que la ligne claire correspondant sur les épreuves positives au cartilage dia-épiphysaire soit irrégulièrement sinueuse et comme tourmentée du côté traité, alors qu'elle apparaît à peine sinueuse du côté sain.

Il est enfin un autre ordre de modifications de l'extrémité supérieure du fémur qui nous est apparu très fréquent sur les radiogrammes de la collection de Le Damany que nous avons surtout étudiés.

Tandis que, sur l'épreuve initiale, avant le commencement du traitement le fémur radiographié dans l'extension sans rotation se présente surmonté de l'épiphyse comme un I avec son point, il apparaît au contraire sur l'épreuve de contrôle terminal avec la forme d'un L, l'épiphyse et le col fémoral formant avec la diaphyse un angle très marqué (fig. 32).

Ces deux aspects successifs présentés par le fémur paraissent bien dus à une torsion excessive du fémur

luxé avant le traitement et à une détorsion obtenue au cours du traitement.

En étudiant l'anatomie pathologique radiographique de la luxation, nous avons expliqué les raisons qui permettent de croire qu'il s'agit d'une hypertorsion ; le même raisonnement est entièrement applicable pour expliquer qu'à la modification survenue dans l'ombre radiographique correspond une détorsion ; nous croyons inutile de reprendre cette démonstration un peu aride.



Fig. 32. — Modification dans la forme du fémur observée à la suite du traitement.

Notre étude a principalement porté sur les clichés des 350 enfants de la collection de Le Danamy.

Le traitement orthopédique préconisé par cet auteur vise spécialement la détorsion du fémur (1) ; nous n'avions donc pas lieu d'être surpris des constatations que nous venons de rapporter.

Ce qui peut paraître plus singulier, c'est qu'en étudiant les radiogrammes publiés par d'autres auteurs, ou en examinant les clichés des enfants traités à Paris dans les services où nous étions interne, nous avons constaté que la détorsion du fémur dans les cas traités avec succès par la méthode de Lorenz était loin d'être exceptionnelle, même avec des traitements qui ne visaient point à obtenir cette détorsion.

(1) *Comptes-rendus du 22^e Congrès de l'Association française de chirurgie, 1909.*

Il est possible qu'une telle modification du fémur, très inconstante dans ces conditions, entre pour une part dans le succès, et à l'insu du chirurgien qui dirige le traitement.

L'étude radiographique fait reconnaître d'ailleurs que pour utile que soit la détorsion, elle ne paraît pas toujours indispensable, certaines épreuves témoignent d'une guérison obtenue sans cette modification (fig. 33).

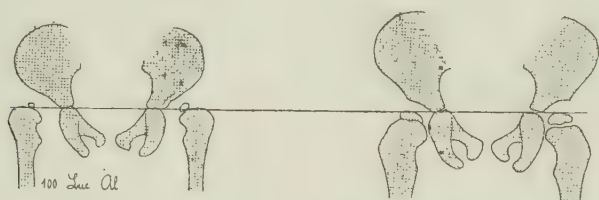


Fig. 33. — Guérison d'une luxation obtenue sans détorsion fémorale.

Le changement de forme subi par le fémur au cours du traitement paraît chez certains sujets dû, au moins pour une part, à la fermeture de l'angle d'inclinaison du col sur le corps, à un certain degré de coxa-vara —

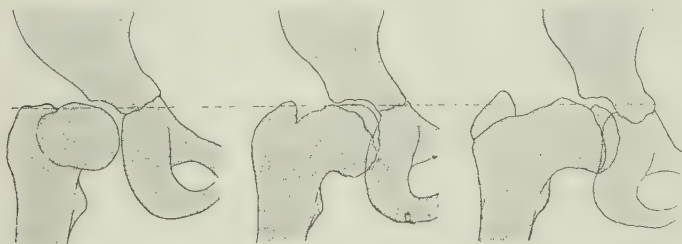


Fig. 34. — Affaissement du col sur le corps observé parfois au cours du traitement.

fermeture qui peut être due à ce fait que le fémur du côté luxé subit généralement une certaine décalcification (augmentée par l'immobilisation due aux appareils). Le fémur peut, dans ces conditions, se trouver plus

malléable que normalement et subir une sorte d'affaissement du col sur le corps (fig. 34).

Modifications portant sur les deux surfaces articulaires. — Il est un ordre de modifications qui porte à la fois sur le cotyle et sur l'extrémité supérieure du fémur. Les deux surfaces articulaires apparaissent alors avec une surface comme chagrinée et rugueuse.

Les irrégularités du fémur se remarquent non seulement sur la tête, mais jusqu'aux limites du col (fig. 35).

Modifications portant sur l'ensemble du bassin. — La forme du bassin peut se trouver plus ou moins

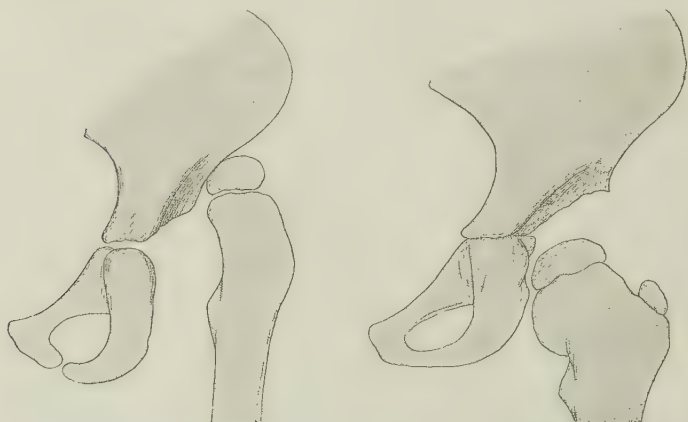


Fig. 35. — Irrégularités de la tête et du col observées à la suite du traitement.

modifiée au cours du traitement. La réduction de la luxation suivie d'un traitement ambulatoire change les points d'appui sur l'os iliaque.

Le résultat fréquent d'un tel appui, c'est une sorte d'enfoncement à l'intérieur du bassin de la région correspondant au cotyle sur lequel se produit l'appui fémoral.

Lorsqu'il s'agit d'une lésion unilatérale, chez un enfant qui marche déjà, il y a dissymétrie dans l'appui cotylien avant le traitement et c'est sur la radiographie qui précède celui-ci qu'on peut remarquer une déformation du contour du bassin. Cette déformation consiste sur la radiographie en une sorte de pénétration dans l'aire du détroit supérieur de la partie du bassin correspondant à l'articulation coxo-fémorale saine (1).

Le traitement dans la luxation unilatérale, rétablit la symétrie des pesées sur les cotyles, aussi la déformation du contour du bassin disparaît d'ordinaire avec le traitement.

Dans la luxation bilatérale avant le traitement, les pesées des fémurs sur l'os iliaque peuvent être symétriques ; en tout cas elles ne portent pas sur les cotyles ; l'aire du détroit supérieur apparaît limité par un contour assez régulier rappelant la forme dite en cœur de carte à jouer.

La réduction et le traitement ambulatoire ramènent les pressions fémorales à porter sur les cotyles ; le résultat parfois constaté sur les radiographies, c'est un double enfoncement des régions cotyloïdiennes, le contour du détroit supérieur se projette avec la forme d'un sablier (fig. 32).

Les modifications que nous venons de rapporter sont, il faut bien le dire, loin d'être constantes ; toutefois, elles nous ont paru assez fréquentes et nous n'avons jamais observé l'apparence inverse sur les radiographies,

(1) Sur la radiographie qui est une projection de différents plans souvent superposés, il n'est pas facile de se rendre un compte exact de la région du bassin à laquelle correspond l'ombre observée.

c'est-à-dire dans la luxation unilatérale, une région cotyloïdienne paraissant plus saillante dans l'aire du détroit supérieur, avant le traitement du côté luxé.

Modifications dans les rapports des surfaces articulaires. — Contrôle radiographique de la guérison.

— Ce qu'il y a de plus important dans les comparaisons que l'on peut faire des deux radiogrammes précédant et suivant le traitement, c'est l'appréciation de la reposition de l'épiphyse fémorale par rapport au cotyle.

Dans la reposition idéale, le centre de l'épiphyse céphalique du fémur se trouve placé au-dessous de la ligne horizontale passant par le cartilage en Y. La tête du fémur doit être en outre placée dans un cotyle bien creusé avec un toit en surplomb.

Il arrive parfois que la tête fémorale, d'ailleurs replacée dans un cotyle bien creusé, se trouve située, au moins quant au centre de son noyau épiphysaire, un peu au-dessus de la ligne repère, également quelques millimètres au-dessus de la tête fémorale du côté opposé.

Ces cas pour lesquels on ne saurait évidemment parler de reluxation, ni même de transposition, s'accompagnent d'une guérison fonctionnelle intégrale ; cependant la reconstitution de l'articulation n'est pas anatomiquement irréprochable (fig. 36). Il serait très désirable de pouvoir trouver dans la radiographie un critérium qui permit de séparer anatomiquement les repositions un peu hautes qui correspondent fonctionnellement à des guérisons irréprochables, des transpositions qui, anatomiquement, sont des échecs, et qui fonctionnellement, si elles constituent souvent une grande amélioration par rapport à l'état primitif, ne s'accompagnent néanmoins jamais

d'une démarche absolument normale. Malheureusement ce critérium ne nous a pas paru pouvoir être fourni par l'examen radiographique qui, d'une part, ne comporte pas une précision absolue, et qui, d'autre part, nous a montré tous les intermédiaires entre la reposition la plus exacte et la transposition la plus démontrée. Dans ces

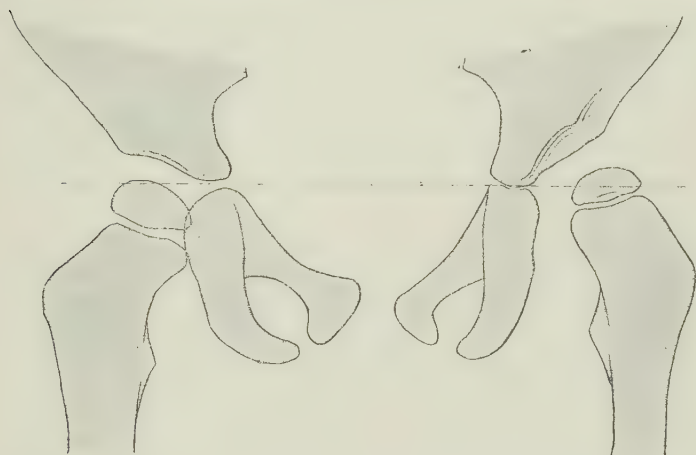


Fig. 36. — Hanche guérie sans être anatomiquement irréprochable.

cas heureusement très rares où les renseignements fournis par la radiographie sont insuffisants, la preuve de la complète guérison ne peut être fournie que par l'examen de la démarche qui doit, dans les guérisons intégrales, redevenir entièrement normale, que le sujet se sente ou non surveillé, qu'il soit ou non fatigué (1).

(1) Cette démarche absolument normale, l'enfant s'il n'est plus tout jeune au moment du traitement, ne la retrouve qu'au bout de plusieurs mois ou même de plusieurs années. Nové-Josserand a même fait observer que chez les enfants déjà grands, une reposition anatomiquement parfaite n'entraîne pas forcément une guérison idéale. Certains sujets conservent dans ces conditions une démarche indéfiniment défectueuse.

L'étude que nous venons de faire des modifications qui surviennent au cours du traitement est basée sur l'examen de radiographies faites environ six mois après la mise en liberté complète de l'enfant.

Répétons que ces radiographies lointaines ont seules de la valeur pour l'appréciation du résultat.

Sur la radiographie exécutée le jour où le traitement prend fin, les fémurs conservent une abduction plus ou moins forte (au moment où l'on enlève les appareils l'enfant est souvent incapable d'amener ses genoux au contact sur la ligne médiane).

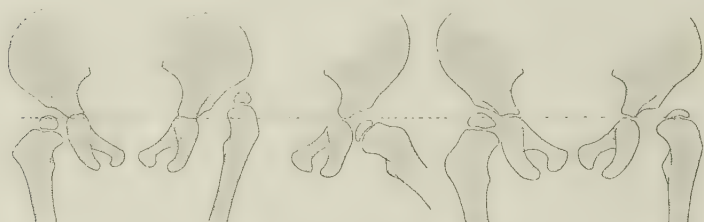


Fig. 37. — Hanche paraissant guérie au moment où l'on enlève l'appareil, relaxée six mois plus tard.

Ensuite, il existe un certain degré de rotation du fémur qui ne saurait être non plus exactement corrigé. L'on ne peut donc, pour cette radiographie, placer l'enfant dans une position symétrique à celle donnée lors de la radiographie préliminaire ; la comparaison entre les deux épreuves est donc malaisée ; enfin ce qui est plus grave, la radiographie faite le jour même où l'on enlève le dernier appareil, si elle peut montrer dès lors une relaxation (ce qui rend son utilité incontestable), ne permet pas de dire avec certitude ce que deviendra la hanche après plusieurs mois de liberté. La figure 37 en

est un exemple : le jour où le traitement de l'enfant prenait fin, la guérison paraissait parfaite. Au bout de quelques mois de liberté, une subluxation était devenue évidente. Publiée prématurément ou sans un deuxième contrôle radiographique, le cas de cet enfant aurait pu être considéré comme un succès définitif.

Il convient d'ailleurs de remarquer qu'un résultat imparfait radiographiquement ne s'améliore jamais avec le temps ; si une modification survient, c'est toujours au détriment du résultat final qu'elle se produit.

L'image radiographique de la hanche traitée est-elle semblable au bout de six mois de convalescence à une hanche normale ? Nous répondrons sans hésiter, non, même dans les cas les plus favorables.

Voici ce que dit Sourdat, en parlant de l'aspect de la hanche normale : « Le fémur emboîté par le cotyle, dont le sourcil surplombe l'extrémité externe de la calotte épiphysaire, en est séparé par une interligne articulaire large de plusieurs millimètres, clair, régulier, correspondant au cartilage diarthrodial. *La partie externe de l'ischion toujours, un petit croissant de l'ombre du toit parfois, empiète sur l'ombre de la tête. . . »* (1).

Cet aspect, témoignant un emboîtement parfait, est nettement visible sur la figure 38, empruntée à la thèse de Sourdat.

Cet empiètement de l'ombre de l'ischion sur celle de la tête, constant sur les hanches normales, nous ne l'avons jamais observé sur les hanches de luxés traitées

(1) SOURDAT, *loco citato*.

et guéries, examinées quelques mois après la mise en liberté (1).

L'aspect radiographique des hanches luxées, traitées et guéries peut-il avec le temps devenir absolument identique à celui d'une hanche normale ? Cela n'est probablement pas impossible, mais nous n'avons eu à notre disposition aucun document qui nous permit d'affirmer le fait.

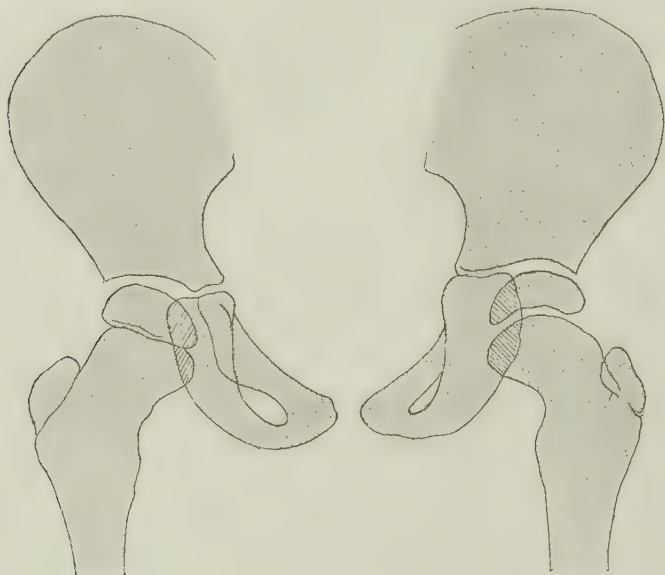


Fig. 38. — Emboîtement du fémur par le cotyle dans les hanches normales.

Contrôle radiographique d'accidents qui peuvent survenir pendant le traitement. — Exceptionnellement la radiographie peut devenir utile pour déceler certains accidents au cours du traitement et pour permettre d'y remédier le cas échéant.

(1) Un tel empiètement n'est pas non plus toujours réalisé sur la hanche saine dans la luxation unilatérale ; ce fait est à ajouter aux anomalies dont nous avons signalé l'existence possible du côté de la hanche non luxée.

L'accident le plus fréquent, c'est la fracture du fémur luxé, cette fracture peut se produire au moment des manœuvres de réduction ; elle peut être le résultat d'un traumatisme subi par l'enfant pendant le port d'un des appareils orthopédiques.

La décollation du fémur au-dessous du grand trochanter ne doit jamais s'observer si la réduction est correctement exécutée et l'appui pour cette manœuvre pris directement sur cette apophyse et non sur la diaphyse fémorale.



Fig. 39 et 40. — Décollement épiphysaire au cours de manœuvres de réduction. Guérison par extension continue.

Au contraire, la décapitation du fémur peut se produire parfois même avec des manœuvres correctes.

Pour en être à l'abri autant que possible, il faut dans les réductions difficiles ne forcer l'abduction qu'en faisant concurremment exécuter par un aide des tractions suivant l'axe de la diaphyse fémorale.

Malgré toutes les précautions, la décapitation du fémur s'observe parfois.

La figure 39 reproduit un cas de ce genre, une guérison parfaite fut obtenue par la traction continue.

La figure 40 montre que la réduction s'obtient par l'extension du membre.

L'enfant peut se fracturer lui-même la cuisse au cours du traitement orthopédique ou de la convalescence.

Le fémur du côté traité est particulièrement exposé en cas de chute, par suite de l'abduction du membre qui facilite les chutes par glissement ; d'autre part, on sait que les os immobilisés par les appareils présentent une fragilité particulière (1).

(1) LE FORT, Les lésions des os consécutives à l'immobilisation prolongée.
Revue d'orthopédie, 1^{er} mai 1908.

APPENDICE

Nous voudrions dans ce chapitre mettre en garde contre les erreurs... volontaires qui peuvent être dues à la radiographie dans la luxation de la hanche.

D'autres auteurs ont déjà exposé de quelles garanties il convient de s'entourer pour apprécier en médecine légale la valeur d'un témoignage radiographique (1).

Le traitement de la luxation congénitale est un des sujets qui ont le plus prêté aux interprétations erronées de la radiographie et il faut bien le dire, aux supercheries.

Beaucoup de gens peu familiarisés avec cette sorte de documents seraient tentés de croire qu'une radiographie est un témoignage irrécusable d'une précision absolue.

Or, la radiographie, comme tout document photographique, ne vaut que par la bonne foi de son auteur. Le tirage peut être exécuté avec des retouches que les procédés de reproduction typographique rendent particulièrement faciles.

Nous avons eu entre les mains, et il existe dans des ouvrages très répandus, des images données par les auteurs comme des radiographies sincères de luxations de la hanche et qui devraient porter le nom de « dessin d'après une radiographie ».

(1) Maxime MÉNARD, *Bulletin médical*, 1910.

Sans insister sur ces artifices, non plus que sur les substitutions de radiographies qui pourraient être pratiquées, nous voudrions indiquer les erreurs auxquelles la radiographie peut donner lieu parce qu'elle n'a pas été exécutée suivant une technique correcte, ou parce que l'image est présentée de façon à prêter à une fausse interprétation.

En étudiant les règles suivant lesquelles la radiographie doit être exécutée, nous avons, au début de ce travail, insisté sur la nécessité pour le sujet d'un décu-

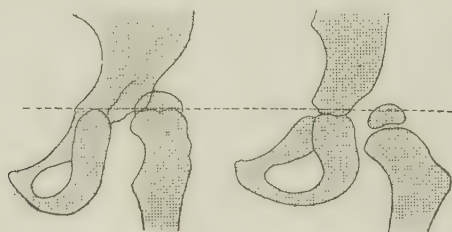


Fig. 41. — Par suite d'une mauvaise technique dans l'exécution de la radiographie, la luxation paraît guérie; une bonne radiographie montre que c'est seulement une apparence de guérison.

bitus dorsal symétrique sans rotation des fémurs avec centrage de l'ampoule sur la ligne médiane au-dessus de la symphyse pubienne.

La figure 41 montre ce que l'on peut obtenir en ne tenant pas compte de ces règles.

Une radiographie correctement exécutée peut d'autre part être présentée avec une interprétation inexacte; en traçant mal la ligne qui doit servir de repère pour déterminer la hauteur de la tête fémorale, on peut, comme en témoigne la figure 43, présenter comme une guérison une reluxation certaine.

Enfin, certaines radiographies exécutées le jour même

où prend fin le traitement peuvent être tenues pour des échecs, si la tête fémorale est écartée du fond du cotyle et s'il n'y a au-dessus d'elle aucun toit cotylien capable

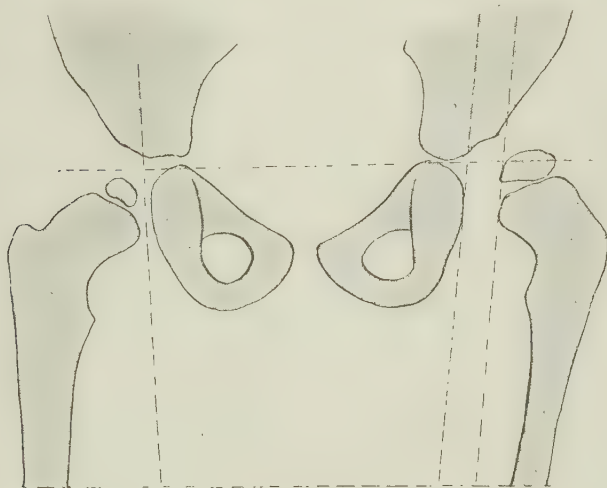


Fig. 42. — Quand la tête reste écartée du fond du cotyle, on ne saurait parler de guérison avant qu'il ne se soit écoulé plusieurs mois.

de la recevoir. Tout au moins il convient de n'admettre que sous la réserve d'un contrôle ultérieur le qualificatif de guérison parfois appliqué en pareil cas avec une hâte injustifiée.

La fig. 42 reproduit une radiographie publiée comme un contrôle de guérison dans un manuel d'orthopédie.

CONCLUSIONS

1° La radiographie ne doit plus être considérée comme une méthode de luxe dans la thérapeutique de la luxation congénitale. Elle doit faire partie de tout traitement méthodiquement dirigé.

2° Les épreuves radiographiques doivent être exécutées dans des conditions aussi rigoureusement identiques que possible.

L'examen radiographique pratiqué en vue d'un traitement méthodique comporte : une première radiographie avant toute tentative de réduction, une deuxième contrôlant la réduction faite sous appareil plâtré, une troisième au moment où prend fin le traitement, une quatrième enfin six mois au moins après la mise en liberté de l'enfant. Un tel délai est absolument nécessaire pour un contrôle sérieux.

3° Pour interpréter correctement les épreuves radiographiques de luxations il est nécessaire de connaître l'anatomie radiographique de la hanche des très jeunes enfants.

4° Au point de vue anatomo-pathologique, l'étude radiographique montre les apparences suivantes : du côté du bassin — quelquefois apparition d'un néocotyle, tendance au nivellement de l'ancien cotyle par usure du rebord supérieur — nivellement parfois complet en apparence ; du côté du fémur apparence spéciale en I de

la diaphyse surmontée de l'épiphyse dans le même prolongement vertical. Cette apparence serait due à une hypertorsion du fémur luxé. Le squelette de la hanche luxée apparaît dans son ensemble plus clair sur l'image radiographique que celui d'une hanche saine, peut-être est-ce l'indice d'un trouble trophique, trouble que dénote encore le retard fréquemment observé dans l'ossification de la hanche luxée.

5° Dans la plupart des cas, le diagnostic radiographique de luxation congénitale ne présente pas de difficultés : il suffit de tracer une ligne horizontale passant par l'espace clair laissé de chaque côté sur la radiographie, par le cartilage en Y. Y a-t-il luxation ? le centre du point épiphysaire supérieur du fémur est au-dessus de cette ligne bicotyloïdienne.

Il existe toutefois des cas dont l'interprétation est délicate, même quand on a en main une radiographie bien faite, cela s'observe surtout chez les enfants très jeunes ; il existe, aussi bien au point de vue clinique qu'au point de vue radiographique, une série d'états intermédiaires à la hanche parfaitement saine et à la hanche complètement luxée.

Dans les cas très embarrassants, l'étude radiographique doit céder le pas à l'étude clinique.

Il n'y a guère lieu de faire appel à la radiographie pour trancher le diagnostic entre la luxation congénitale et les différentes variétés de luxations traumatiques et pathologiques, en revanche la radiographie peut permettre de rattacher à sa véritable cause une claudication due à une paralysie infantile, à une coxa vara, au rachitisme des fémurs.

L'étude du radiogramme permet encore de prévoir

dans une certaine mesure les difficultés auxquelles se heurtera le traitement.

6° La radiographie est indispensable pour vérifier la réalité de la réduction au cours du traitement et pour dépister les fausses réductions.

7° Le cotyle et le fémur subissent, au cours du traitement, des modifications que la radiographie met en évidence : le cotyle se creuse, le fémur se détord souvent.

8° On doit se tenir en garde contre certaines erreurs, parfois volontaires, commises dans l'exécution ou l'interprétation des radiographies de luxation congénitale.

Vu :
Le Doyen,
LANDOUZY.

Vu :
Le Président de la Thèse,
POZZI.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
L. LIARD.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	7
CHAPITRE I ^{er} . — Technique et lecture des radiographies.....	11
CHAPITRE II. — Renseignements anatomo-pathologiques fournis par la radiographie ...	20
CHAPITRE III. — Diagnostic radiographique.....	34
CHAPITRE IV. — Renseignements fournis par la radiographie dans la conduite du traitement.....	52
CHAPITRE V. — Modifications anatomiques qui surviennent au cours du traitement et sont décelables par la radiographie.	56
APPENDICE.....	69
CONCLUSIONS.....	73

